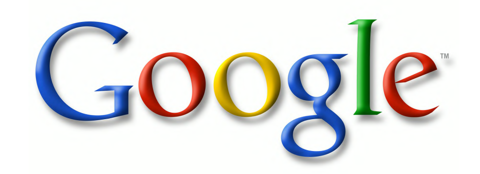
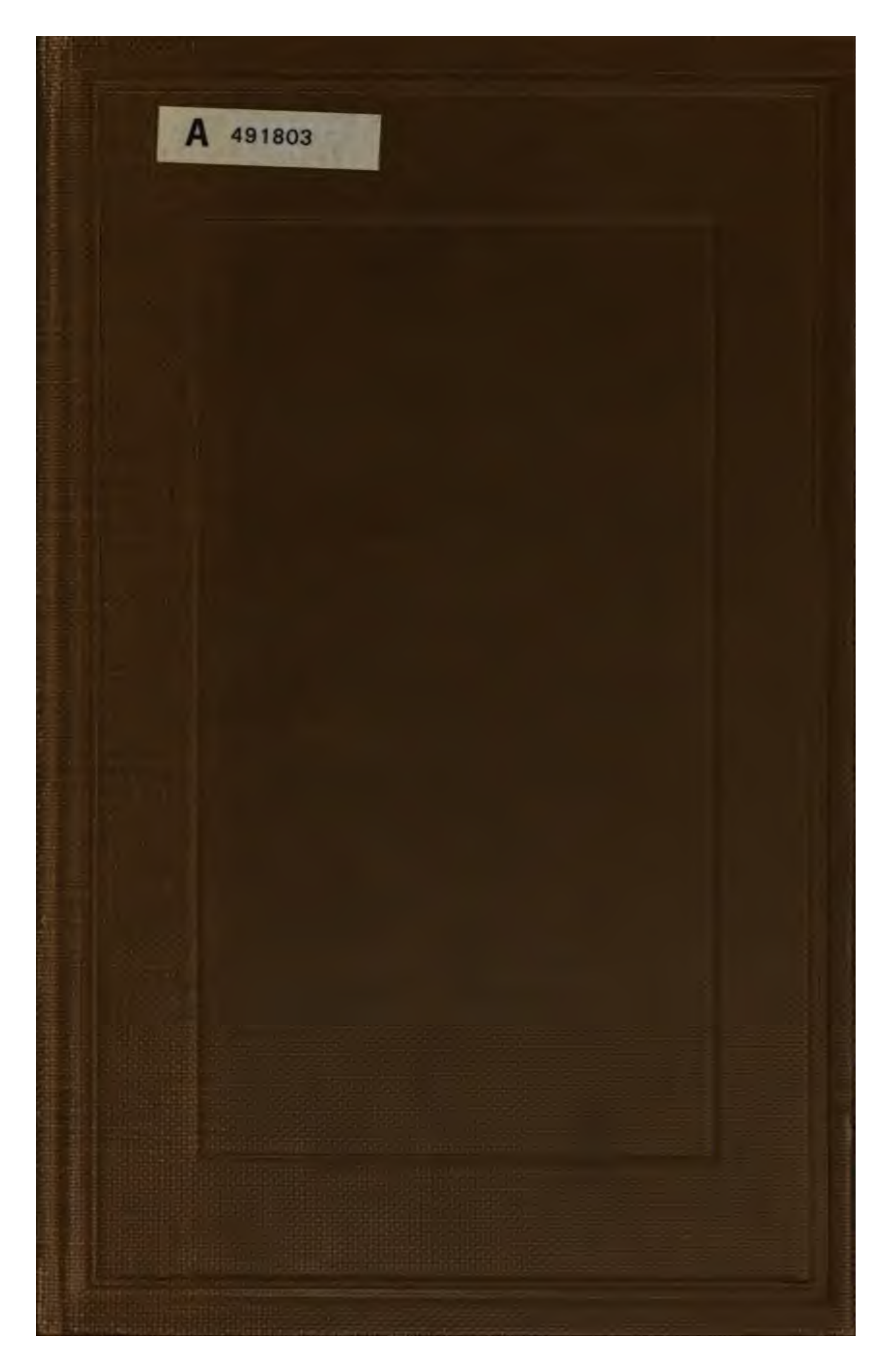
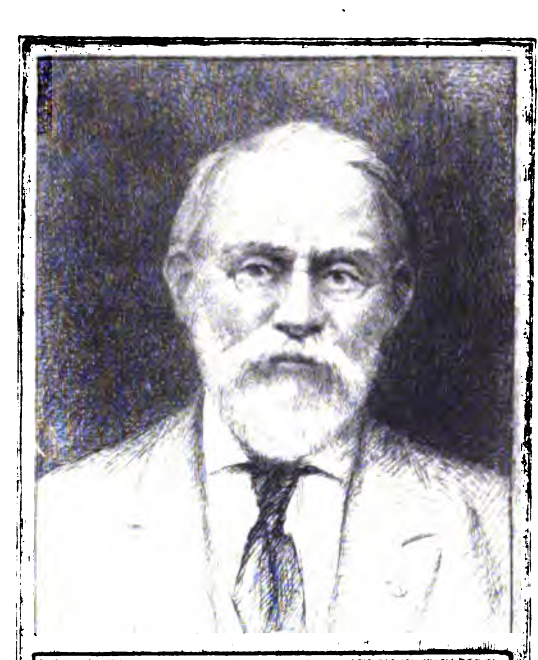
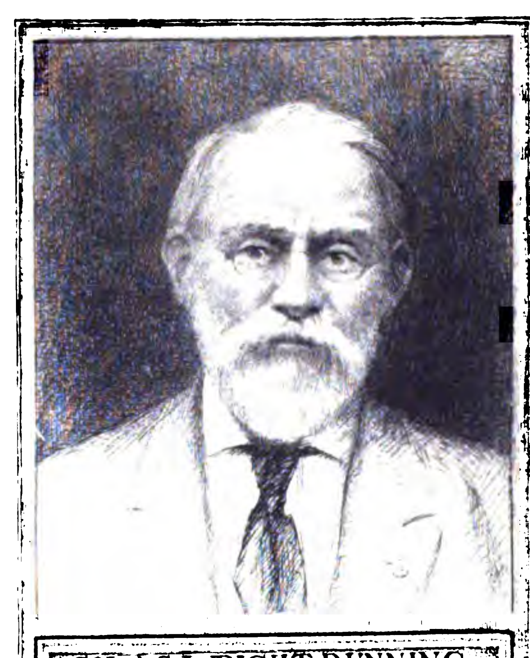



A 491803









MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

DU COMMERCE,

DES SCIENCES ET DES ARTS,

DE

BOULOGNE-SUR-MER.

2e Série. — [illegible] Volume.

TRAVAUX DU 25 SEPTEMBRE 1834 AU 12 DÉCEMBRE 1836.

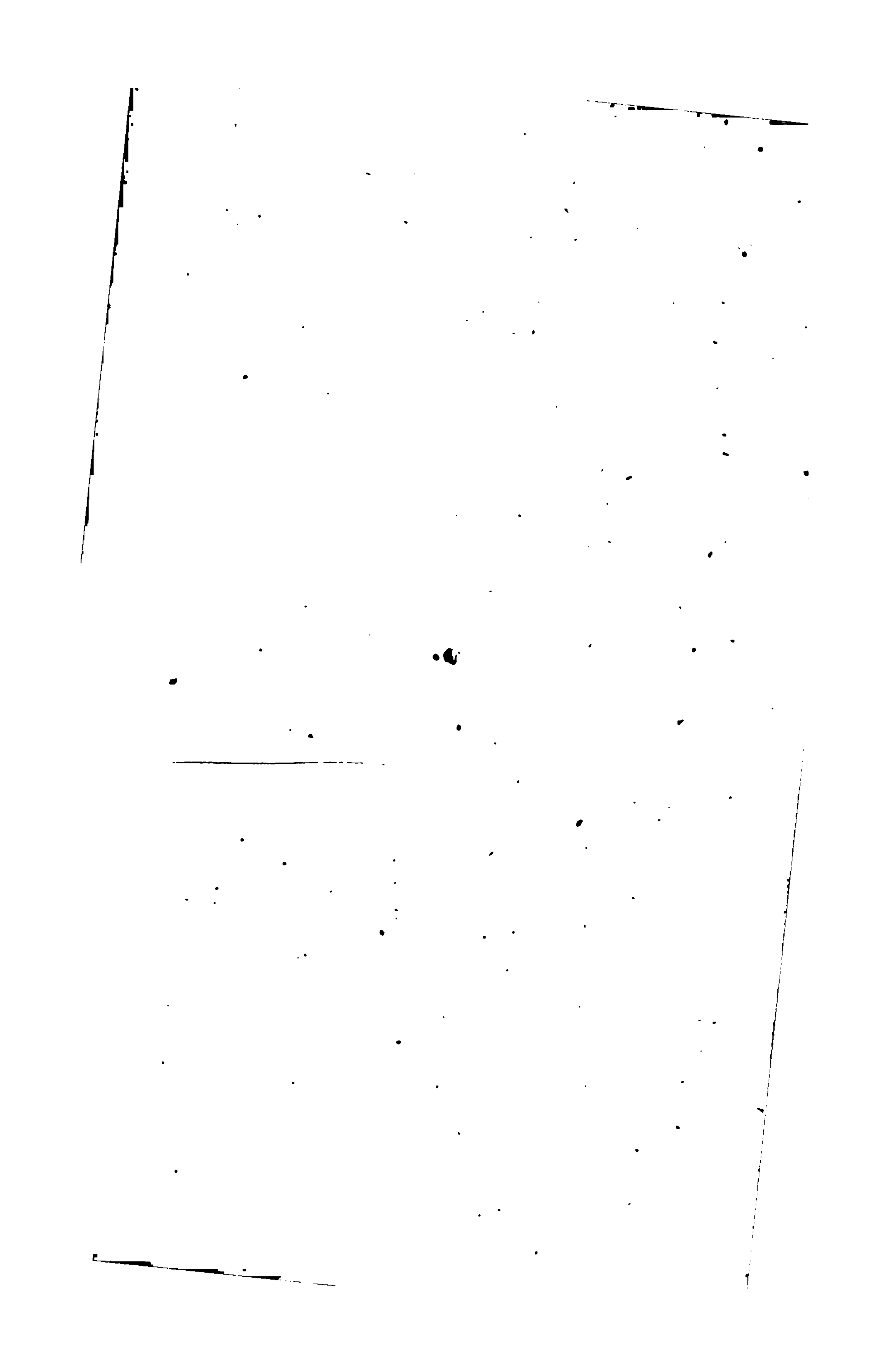
[illegible]



BOULOGNE.

IMPRIMERIE DE LE ROY-MABILLE.

1837.



MÉMOIRES

DE LA

Société d'Agriculture,

DU COMMERCE,

Des Sciences et des Arts,

DE

BOULOGNE-SUR-MER.

2e Série. — 1er Volume.

Travaux du 25 Septembre 1834 au 12 Décembre 1836.

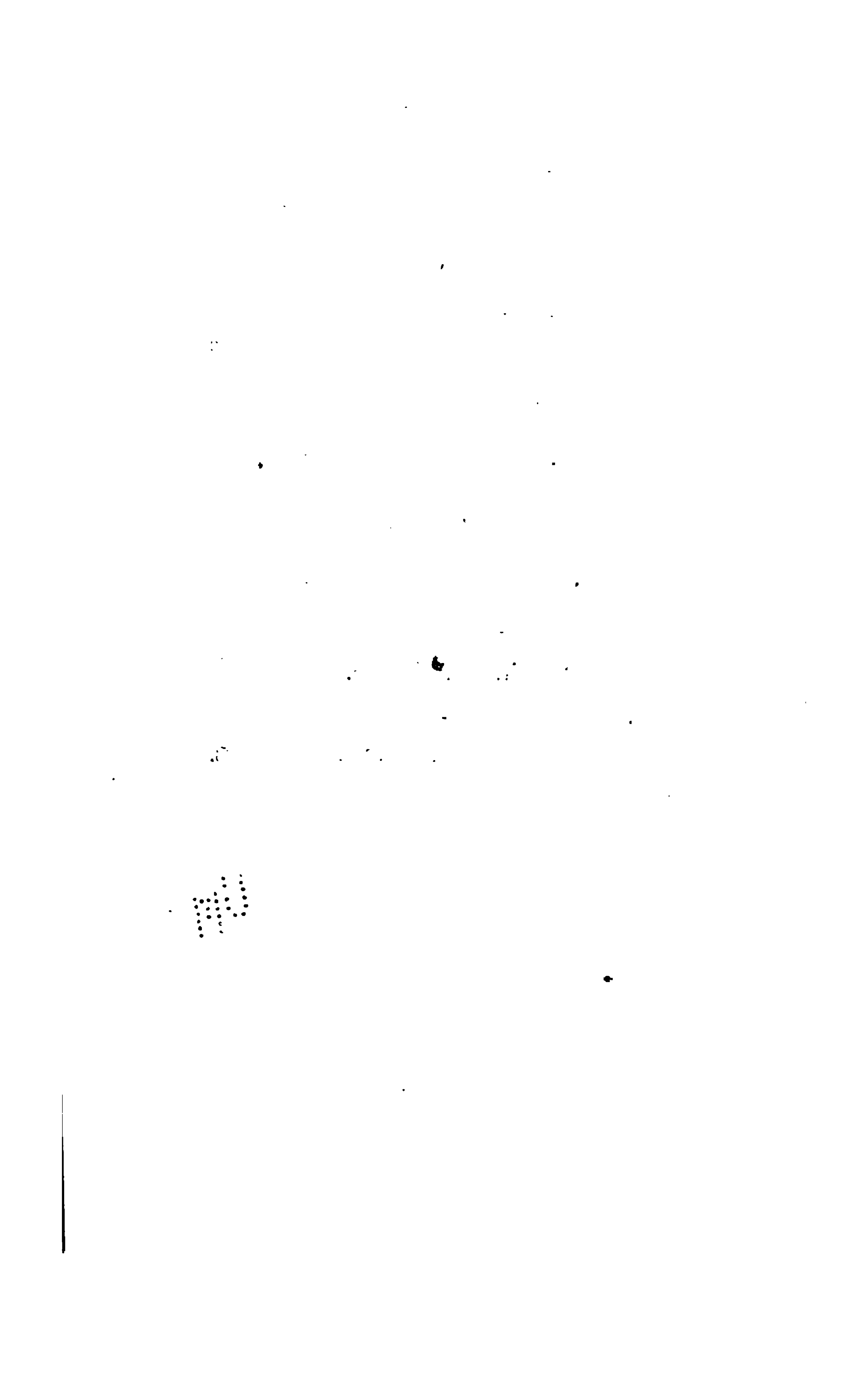
UTILITATI.



BOULOGNE.

IMPRIMERIE DE LE ROY-MABILLE, GRANDE RUE.

1837.



Première partie.

PROCÈS-VERBAL

DE

LA SÉANCE PUBLIQUE.

Le 12 Décembre 1836, à onze heures du matin, la Société d'Agriculture, du Commerce, des Sciences et des Arts, de Boulogne-sur-mer, s'est réunie dans la principale salle de la Bibliothèque de la ville.

Un concours remarquable d'étrangers, d'habitants, de cultivateurs et de fonctionnaires civils et militaires, assistaient à cette séance.

M. Launay Le Provost, Chevalier de la Légion d'honneur, Sous-Préfet de l'arrondissement de Boulogne-sur-mer, président honoraire de la Société, a ouvert la séance par le discours suivant :

Messieurs,

Dans l'enfance des Sociétés et avant la multiplication prodigieuse des êtres qui vivent à sa surface, la terre, sans soins, sans préparation aucune, pouvait remplir la destination que, dans le système de l'univers, semble lui avoir assignée le créateur, en offrant spontanément à l'homme et aux animaux qui la peuplaient déjà, la nourriture nécessaire à leur existence.

Mais bientôt, et après l'organisation des grandes sociétés, l'homme dut étudier les productions si diverses de la nature, afin de choisir et de protéger celles qui lui paraissaient le mieux appropriées à ses besoins journaliers; il dut rechercher et connaître les éléments qui, dans des proportions diverses, constituent les différentes natures de terrain, afin d'appliquer plus particulièrement ses travaux à ceux qui devaient le mieux répondre à ses soins.

L'homme devait enfin s'attacher au sol, le préparer, le façonner, le contraindre à produire; il devait, après l'avoir épuisé, le substanter lui-même, pour obtenir encore, en les renouvelant, les sucs précieux nécessaires à l'alimentation des plantes de son choix.

Ainsi la Culture devint un art; ainsi l'Agronomie une science.

Dans notre belle patrie, dont la force et la grandeur reposent, heureusement, sur l'étendue, sur la fertilité du territoire, non moins que sur l'industrie des habitants, cet art, cette science sera toujours, et à juste titre, l'objet de la sollicitude particulière des bons gouvernements; mais il faut encore que leurs efforts soient secondés par le concours actif et éclairé des hommes qui, comme vous, Messieurs, veulent efficacement servir les vrais intérêts du pays.

Car, il faut le répéter souvent, les produits territoriaux sont l'aliment nécessaire du commerce, des manufactures et des arts : ils sont la base essentielle, la matière première de toute autre production.

Continuez donc, Messieurs, continuez avec persévérance à propager, à encourager dans les campagnes les études agronomiques encore trop négligées et dont une judicieuse application pourrait accroître presqu'indéfi-

niment la source déjà la plus féconde de notre richesse nationale !

Portez aussi vos consciencieuses investigations sur les intérêts commerciaux ! popularisez les découvertes utiles, la connaissance des arts industriels; dissipez de fâcheuses préventions, étendez, développez partout la sphère des idées ! Vos travaux ont eu déjà, ils auront toujours une influence toute puissante sur la prospérité publique, et là, Messieurs, sont le présent et l'avenir, la stabilité et le progrès !

Immédiatement après ce discours, M. Dujat-Wallet, Secrétaire de la Société, sur l'invitation de M. le Président, a donné lecture du *Rapport* suivant *des Travaux de la Société* depuis sa dernière séance publique (24 septembre 1834).

Messieurs,

Rendre compte des travaux dont vous vous êtes occupés depuis la dernière séance publique, c'est toujours témoigner que votre sollicitude pour les progrès de l'agriculture et du commerce ne s'est pas ralentie; c'est publier les efforts que vous ne cessez de faire pour propager le goût des sciences et des arts, qui sont les appuis de la civilisation; enfin c'est appeler à vous seconder tous ceux qui peuvent, par leur position ou leur fortune, vous aider de leur influence et surtout de leurs exemples.

Si la pratique de l'Agriculture est naturelle à l'homme, la théorie ne vient-elle pas à son aide, en l'éclairant sur les méthodes vicieuses que l'habitude et la routine lui faisaient regarder comme les seules certaines et praticables.

C'est ainsi que vous faites tourner au profit des cultivateurs les expériences de culture tentées avec avantage sur notre sol et dans d'autres localités; que vous leur offrez les semences de végétaux dont la multiplication est utile et lucrative, que vous leur adressez des avis sur les moyens de préserver les moissons des maladies qui les détériorent et des ravages des insectes; que vous leur indiquez les remèdes qu'il convient d'opposer aux divers fléaux qui déciment de temps en temps les bestiaux de leurs fermes; enfin que vous les sollicitez d'en améliorer les races et que vous leur faites connaître les moyens de parvenir à ce but.

Telle a été constamment la règle de vos travaux; et vous avez la satisfaction de voir qu'ils ont été, dans plusieurs circonstances, d'une utilité réelle aux cultivateurs.

AGRICULTURE. A mesure que la civilisation a fait des progrès, les instruments aratoires, indispensables pour la culture des terres se sont perfectionnés. Chaque jour on invente de nouveaux moyens soit pour les simplifier, soit pour augmenter leur puissance. La charrue, qui est le premier de ces instruments, a depuis son origine, pris toutes sortes de formes, parce qu'elle doit être diversifiée selon la nature des terres auxquelles on veut l'employer.

CHARRUES GRANGER, DE BARDES, ET DESSAUX. Essais. Aussi, chaque fois que vous avez eu connaissance de quelque perfectionnement, vous y avez aussitôt porté votre attention : dès que la charrue GRANGER a été recommandée aux cultivateurs, à cause de la simplicité de son mécanisme et de la perfection du travail qu'elle exécute, vous vous êtes empressés d'en faire venir une et de la mettre à la disposition des agriculteurs, pour qu'ils pussent en faire l'essai et la comparer à celle usitée dans le pays.

Ces essais ont eu lieu en présence d'une commission

que vous avez nommée à cet effet et leurs résultats satisfaisants ont été consignés dans votre précédent recueil. Ils ont bientôt fait naître parmi nos agronomes une noble émulation, et notre collégue, M. De Bardes, dont on aime toujours à signaler les nombreux travaux, à cause du zèle peu commun qu'il met à vous communiquer ses inventions, est venu se mettre sur les rangs. Il vous a présenté une charrue sans avant-train, Araire *perfectionnée*, à tourne-oreille et à double versoir, qui a obtenu l'assentiment des cultivateurs éclairés et qui paraît devoir être dans le pays d'un grand avantage pour la culture des terres.

Déjà et bien antérieurement, M. Dessaux, de Courset, qu'on peut qualifier d'infatigable, avait mis à votre disposition une charrue à double versoir mobile, propre à *tous labours*, dont vous aviez reconnu toute l'importance, les avantages et le mérite.

Ces instsuments ont fonctionné concurremment, en présence de votre commission et d'un grand nombre de cultivateurs.

Votre commission, persuadée que la persévérance est le seul moyen de convaincre les personnes qui tiennent aux habitudes de la routine, a recommencé ses expériences, et le 4 mai de l'année 1835, vous avez entendu le rapport qui vous a été fait à ce sujet par notre collégue M. Gaillon, qui alors vous a développé l'opinion favorable que les agronomes éclairés avaient conçue de la supériorité des charrues *Dessaux et Granger* sur celles employées dans le pays. (1)

M. Dessaux vous a adressé en outre, le 2 octobre de

(1) Voir à la suite du Procès-Verbal la note A et les figures de la charrue *Dessaux*.

culture, vous a invités, par l'intermédiaire de M. le Préfet, à lui adresser un exposé de l'état des besoins de l'agriculture dans cet arrondissement. Vous vous êtes empressés de satisfaire à cette demande et vous avez émis le vœu d'obtenir du gouvernement deux nouveaux instruments aratoires, le *Sarcloir*, et surtout le *Faneur* dont il serait si utile de propager l'usage, afin d'accélérer l'opération du fanage dans cet arrondissement, où la récolte des foins devient souvent incertaine par suite des variations fréquentes de l'atmosphère.

DIMINUTION de l'impôt SUR LE SEL.

Vous avez aussi renouvelé la proposition de solliciter du gouvernement une diminution de l'impôt du sel, afin de favoriser l'engrais des animaux destinés à la nourriture de l'homme.

CHEMINS VICINAUX. — Primes.

Un autre point non moins essentiel et qui a fixé depuis long-temps l'attention des autorités locales et la vôtre, est l'entretien et l'amélioration des chemins vicinaux, si importants aux progrès de l'agriculture, en favorisant le transport et la vente des produits. Vous avez prié M. le Sous-Préfet d'appeler sur cet objet l'attention du conseil général, en lui faisant connaître l'état de dégradation de ces chemins, dont la partie empierrée est diminuée de largeur et dont les bas-côtés sont envahis par les propriétaires riverains.

Afin d'encourager les communes à concourir à l'entretien de ces chemins, vous avez sollicité une allocation spéciale pour être distribuée en *Primes*, à celles dont les chemins seraient le mieux entretenus, eu égard aux ressources locales.

LIVRES ÉLÉMENTAIRES D'AGRICULTURE

Pour répandre et faciliter l'instruction dans les campagnes, vous avez prié ce magistrat de solliciter du gouvernement l'envoi, dans les écoles primaires rurales, de livres élémentaires d'Agriculture.

appliqué à confectionner un instrument pouvant suppléer, peut-être avec avantage, le semoir *Hugues*.

Partageant l'opinion des meilleurs agronomes sur le mode de culture en rayons, vous n'avez pas hésité à faire connaître aux cultivateurs combien ce mode est supérieur à celui habituellement en usage; mais nous ne devons pas nous dissimuler quelles difficultés on éprouve à faire adopter une méthode qui s'éloigne de celles généralement usitées dans un pays; une grande persévérance et surtout l'exemple peuvent seuls vaincre l'obstination de la routine. ENSEMENCEMENT PAR RAYON.

Un étranger de mérite, que vous avez associé à vos travaux par le titre de correspondant, M. TOUTSCHKOFF, gentilhomme russe, propriétaire de vastes domaines agricoles dans le gouvernement de Kazan, vous a aussi présenté d'importantes observations, fruit de son expérience, sur les avantages économiques de *l'Ensemencement par rayon*, même sans le secours des instruments et par le seul travail manuel. Vous avez arrêté que ces observations seraient consignées dans votre recueil et vous en trouverez le détail et les résultats exposés à la suite de ce procès-verbal. (1)

Espérons que le zèle et l'exemple des cultivateurs éclairés multipliera dans nos campagnes un mode si profitable de culture.

Les mêmes réflexions naissent au sujet du sarcloir, accessoire obligé du semoir.

L'administration, qui a toujours pris plaisir à vous seconder et à vous aider de son influence dans toutes les mesures que vous avez adoptées pour les progrès de l'Agri- SARCLOIR ET FARNUR

(1) Voir la note C à la fin du Procès-Verbal.

d'une grande beauté, donnent généralement de 70 à 80 grains l'un; sa paille est pleine et les animaux la mangent avec avidité; son grain est très-beau, quoiqu'un peu difficile à battre; il rend beaucoup, il fait de très-bon pain; mais, dit M. DE BARDES, il ne faut pas le garder après Noël.

Quant au Blé de *Talavera*, le succès qu'il a obtenu depuis plusieurs années se soutient; quoique plus sensible aux gelées que le barba, il reprend néanmoins au printemps et donne de belles récoltes. Il produit ordinairement 10 hectolitres par mesure et son grain est d'une qualité supérieure à tous les autres, comme le prouve son prix plus élevé. On continue d'en semer beaucoup; mais il est à craindre que le peu de soin qu'on prend de le conserver pur ne le fasse bientôt dégénérer.

PROFONDEUR CONVENABLE AUX ENSEMENCEMENTS.

Une observation que nous ne devons pas négliger de consigner ici, c'est que diverses remarques ont été faites sur la profondeur à laquelle il convient de semer le blé pour avoir plus de produit. Il en résulte que les grains semés à 4 ou 6 pouces ne produisent rien; que ceux laissés à la surface de la terre lèvent mal et donnent peu de produits; enfin que les plus abondants sont ceux obtenus des grains qui ont été recouverts de 1 à 3 pouces de terre. Le semoir rayonneur devra tirer encore de ces données un nouvel avantage sur les autres modes d'ensemencement.

OXALIS CRENATA.

Vous avez entendu un rapport de M. GAILLON sur l'*Oxalis crenata*, plante originaire du Pérou, dont vous devez l'introduction dans ce pays à M. LETTSOM et sur la culture de laquelle des essais ont été faits par vous. Il en est résulté que cette plante, qui supporte les plus grandes sécheresses et qui ne peut résister aux moindres froids,

ne présente d'application utile que dans l'art culinaire qui tirera parti de ses tubercules et de ses tiges.

POMME DE TERRE dite DE ROHAN.

Sur la proposition de M. DUTERTRE-YVART vous avez fait venir d'Annonay six tubercules de la pomme de terre *dite de Rohan*, dont les produits étaient regardés comme infiniment supérieurs à ceux des espèces connues jusqu'à ce jour; aussitôt leur réception vous vous êtes empressés de les distribuer par fractions aux membres de la Société qui désiraient en obtenir; le résultat de la culture a justifié les éloges qu'on avait faits de ce tubercule, la récolte ayant produit, selon le sol et les soins donnés, 40 à 100 pour un.

POMME DE TERRE pour la nourriture des bestiaux.

C'est ici le lieu de mentionner le dernier rapport de M. ALOY, trop tôt enlevé à nos travaux et à notre amitié. Nos regrets vivement sentis et si dignement exprimés sur sa tombe par M. MARGUET, notre vice-président, consacreront la mémoire de cet homme de bien, qui employait tous ses loisirs à des travaux d'intérêt public. Ce rapport a pour objet de faire connaître une expérience tentée sur l'application de la pomme de terre à la nourriture des chevaux, mode qui se pratique dans plusieurs départements du Nord, où la cherté des fourrages a engagé des propriétaires de chevaux à employer ce moyen économique. Le maître de postes de Saverne, assure-t-on, ne donne à ses chevaux que 4 à 5 livres de grains mêlées à 6 fois autant de pommes de terre cuites, et de racines; il ajoute à ce mélange une égale quantité de foin et de paille hachés; cette nourriture leur suffit, et ils font le service aussi bien que ceux de ses confrères qui emploient 15 à 18 litres d'avoine, et du foin sec, dans les proportions ordinaires.

Combien donc est précieuse la culture de ce tubercule qui, grâce aux recommandations des agronomes ins-

truits et aux encouragements du gouvernement, s'est multiplié sur toute la surface du pays et remplace si heureusement la récolte des grains, lorsque celle-ci est médiocre ou vient à manquer en partie. On ne doit pas oublier que ce tubercule nous est venu d'Amérique; que les premiers essais auxquels il a été soumis ont été presque infructueux et que ce n'est qu'à force de persévérance qu'on est parvenu à en rendre la culture générale comme nous la voyons aujourd'hui.

MULTIPLICATION DES POMMES DE TERRE par boutures et radicules.

Il faut donc espérer qu'on parviendra à la multiplier de toutes manières. C'est ainsi que notre collégue, M BONNET, a renouvelé ses essais de plantations de tiges et de boutures de pommes de terre, et il en a obtenu les plus beaux résultats.

Il fit, au mois de Mai, 5 boutures avec des tiges de pommes de terre précoces qui avaient déjà produit, et il a récolté, au mois d'Octobre suivant, près de 75 kilogrammes de tubercules.

Un autre essai fait avec 8 pieds, garnis seulement de leurs radicules, plantés au mois de Juillet, ont aussi donné près de 40 hectogrammes (8 livres) de pommes de terre.

On ne saurait, donc, donner trop d'éloges au zèle avec lequel M. BONNET se livre sans interruption à de nouvelles expériences. Il vient de vous communiquer celles qu'il a faites cette année sur ce précieux tubercule et qui ont produit de plus heureux effets que celles de l'année précédente. Il résulte de ce dernier rapport, qu'il a fait trois récoltes avec la même pomme de terre: la première, du tubercule même qui était resté en place; la seconde, des germes qu'il en avait séparés vers la fin d'Avril; et la troisième, des mêmes pieds qu'il avait déjà récoltés en Juin et Juillet, et dont il avait

de suite replanté les radicules. Cette troisième récolte, qui a eu lieu à la fin d'Octobre, était beaucoup plus belle que la première et a rapporté davantage; les tubercules étaient d'une grosseur remarquable, comme on a pu s'en convaincre par-ceux déposés sur le bureau.

Ces produits sont encourageants pour se livrer à de plus grandes expériences, et afin d'en propager la connaissance, vous avez décidé que le rapport de M. BONNET serait transmis à la Société centrale d'Arras, en l'invitant à le faire connaître aux cultivateurs avec lesquels elle correspond.

Cette Société, à laquelle vous avez adressé antérieurement des échantillons de blés étrangers et de pommes de terre de *Rohan*, vous en a témoigné sa reconnaissance, et vous a manifesté le désir d'entrer avec vous dans des relations plus intimes et plus fréquentes, par un échange de produits dont l'utilité deviendrait profitable.

NOUVELLES VARIÉTÉS DE POIRES.

Notre même collègue, M. BONNET, vous a aussi remis des échantillons de deux nouvelles espèces de Poires, inconnues dans ce pays, obtenues de semis, et dont les greffes lui ont été envoyées par M. VAN MONS, de Louvain.

TRÈFLE INCARNAT.

On ne doute plus aujourd'hui de l'avantage qu'on peut retirer du Trèfle incarnat pour la nourriture des bestiaux. M. DE BARDES, qui le premier, dans ce pays, s'est livré à la culture de ce fourrage, dit que son produit est d'une abondance surprenante et que les chevaux en sont très-friands. Déjà, à son exemple, plusieurs cultivateurs en ont fait l'essai, et tous ont reconnu que la culture en est facile, qu'il convient à toute espèce de terrains et qu'il doit être admis concurremment avec les autres fourrages qui forment nos prairies artificielles.

LUZERNE. avantage de sa culture.

M. Blanchard vous a présenté des observations utiles sur la nécessité et les avantages de la culture de la Luzerne, une des plantes économiques les plus propres à former des prairies artificielles, à cause de sa longue durée (10 à 12 ans) et de la nourriture saine et abondante qu'elle fournit aux bestiaux.

La culture de la luzerne est facile, peu coûteuse, et peut fournir trois à quatre coupes par an.

THÉORIE des engrais.

Un autre objet, non moins intéressant, est l'extrait d'un travail sur la valeur relative des engrais, qui vous a été présenté en 1835 par M. Aloy.

Il résulte du mémoire analysé, que quinze parties de sang sec, unies au Noir, résidu des raffineries de sucre, agissent, comme engrais, plus efficacement que 400 parties de sang liquide. Si quelquefois on a remarqué une influence défavorable de l'emploi de ces résidus, on ne doit l'attribuer qu'à une abondante *production d'alcool* et *d'acide acétique*, toujours nuisible à la végétation et venant de quelques parties de sucre altéré qui se trouvent mêlées à ces résidus; mais ces inconvénients disparaissent pour la récolte suivante, qui devient plus abondante, sans qu'il soit nécessaire d'y mettre de nouveaux engrais.

Les substances animales n'ont pas besoin, comme les substances végétales, de subir la fermentation, avant d'être employées comme engrais. Elles peuvent servir, à l'état frais, en prenant seulement le soin de les diviser suffisamment dans le sol.

Si les engrais animaux, liquides, en putréfaction, donnent une odeur ou une saveur désagréable aux végétaux, lorsqu'ils sont versés sur les plantes déjà sorties de terre; il n'en est pas de même lorsque ces engrais sont mis en

de suite replanté les radicules. Cette troisième récolte, qui a eu lieu à la fin d'Octobre, était beaucoup plus belle que la première et a rapporté davantage; les tubercules étaient d'une grosseur remarquable, comme on a pu s'en convaincre par ceux déposés sur le bureau.

Ces produits sont encourageants pour se livrer à de plus grandes expériences, et afin d'en propager la connaissance, vous avez décidé que le rapport de M. Bonnet serait transmis à la Société centrale d'Arras, en l'invitant à le faire connaître aux cultivateurs avec lesquels elle correspond.

Cette Société, à laquelle vous avez adressé antérieurement des échantillons de blés étrangers et de pommes de terre de *Rohan*, vous en a témoigné sa reconnaissance, et vous a manifesté le désir d'entrer avec vous dans des relations plus intimes et plus fréquentes, par un échange de produits dont l'utilité deviendrait profitable.

NOUVELLES VARIÉTÉS DE POIRES.

Notre même collégue, M. Bonnet, vous a aussi remis des échantillons de deux nouvelles espèces de Poires, inconnues dans ce pays, obtenues de semis, et dont les greffes lui ont été envoyées par M. Van Mons, de Louvain.

TRÈFLE INCARNAT.



On ne doute plus aujourd'hui de l'avantage qu'on peut retirer d[illegible]le incarnat pour la nourriture des bestiaux. M[illegible]s, qui le premier, dans ce pays, s'est l[illegible]fourrage, dit que son produi[illegible]nante et que les chevaux e[illegible]xemple, plusieurs cul[illegible]s ont reconnu que la [illegible] à toute espèce de ter[illegible]ncurremment avec les [illegible]airies artificielles.

quelles ils étaient exposés au marché de St.-Omer, marché unique dans le département.

C'est ici, Messieurs, que nous devons témoigner nos remerciments à M. Everts, Médecin vétérinaire du département du Pas-de-Calais, qui vous a adressé une série d'échantillons des belles laines longues, produites par le troupeau anglo-artésien de M. Huré, Cultivateur-propriétaire à Héninel, arrondissement d'Arras. A ces échantillons étaient jointes des observations importantes sur la nature et l'historique des béliers et brebis que M. Everts a fait venir de *Romney-Marsh*, petite contrée d'Angleterre si riche en pâturages, et que M. Huré a fait croiser avec les plus belles brebis artésiennes et les plus beaux béliers du même pays ; croisement qui a produit de si brillants résultats en fournissant des laines supérieures à celles provenues du croisement des *Dishleys*. Espérons que l'exemple que donne M. Huré, un des cultivateurs de France les plus instruits et les plus zélés, aura des imitateurs, et associons-nous au vœu de M. Everts de voir nos fabriques, dans peu d'années, cesser d'être tributaires de l'Etranger pour les laines longues comme elles ont cessé de l'être pour les laines fines.

FOIRE AUX POULAINS.

Dans le même but qui vous a déterminés à la création d'un marché aux laines, vous avez proposé l'établissement d'une foire aux Poulains, indépendamment des francs-marchés qui ont lieu le premier mercredi de chaque mois, et vous avez créé des Primes pour les meilleurs Poulains qui seraient amenés à cette foire.

ÉTALONS propres à AMÉLIORER LA MONTE.

Vous avez également sollicité de M. le Directeur des Haras d'Abbeville l'envoi d'étalons propres à améliorer la race de nos chevaux, recommandée, à si juste titre, comme chevaux de trait, et jouissant, sous ce rapport,

de suite replanté les radicules. Cette troisième récolte, qui a eu lieu à la fin d'Octobre, était beaucoup plus belle que la première et a rapporté davantage; les tubercules étaient d'une grosseur remarquable, comme on a pu s'en convaincre par ceux déposés sur le bureau.

Ces produits sont encourageants pour se livrer à de plus grandes expériences, et afin d'en propager la connaissance, vous avez décidé que le rapport de M. Bonnet serait transmis à la Société centrale d'Arras, en l'invitant à le faire connaître aux cultivateurs avec lesquels elle correspond.

Cette Société, à laquelle vous avez adressé antérieurement des échantillons de blés étrangers et de pommes de terre de *Rohan*, vous en a témoigné sa reconnaissance, et vous a manifesté le désir d'entrer avec vous dans des relations plus intimes et plus fréquentes, par un échange de produits dont l'utilité deviendrait profitable.

Nouvelles variétés de poires.

Notre même collégue, M. Bonnet, vous a aussi remis des échantillons de deux nouvelles espèces de Poires, inconnues dans ce pays, obtenues de semis, et dont les greffes lui ont été envoyées par M. Van Mons, de Louvain.

Trèfle incarnat.

On ne doute plus aujourd'hui de l'avantage qu'on peut retirer du Trèfle incarnat pour la nourriture des bestiaux. M. De Bardes, qui le premier, dans ce pays, s'est livré à la culture de ce fourrage, dit que son produit est d'une abondance surprenante et que les chevaux en sont très-friands. Déjà, à son exemple, plusieurs cultivateurs en ont fait l'essai, et tous ont reconnu que la culture en est facile, qu'il convient à toute [illegible] de terrains et qu'il doit être admis concurre[illegible] les autres fourrages qui forment nos prairies a[illegible]

COURSES ANNUELLES DE CHEVAUX.

C'est aussi au sein de notre Société qu'a été émise, par M. De Préville, la proposition de créer des Courses annuelles de chevaux, comme moyen d'améliorer la race Boulonnaise et comme nouvelle source de prospérité pour la ville de Boulogne, par le grand concours d'étrangers que ces sortes de réunions ont le privilége d'attirer partout où elles ont lieu. Cette proposition, appuyée par la Société et fortifiée de l'approbation de M. le Sous-Préfet, présent à la séance, qui a émis à ce sujet des observations très-judicieuses, a été adoptée. Transmise à M. le Maire, avec prière de la soumettre au conseil municipal pour obtenir de lui la somme indispensable à la fondation de prix à distribuer dans ces sortes de fêtes, elle a mérité sa sanction. Nous sommes donc fondés à espérer que ce concours, auquel il sera permis à tous de se présenter, aura lieu chaque année, qu'il prendra une consistance qui influera puissamment sur l'amélioration de notre race de chevaux, et accroîtra la bonne réputation dont elle jouit depuis si long-temps.

FABRICATION DU BEURRE.

C'est encore dans une de vos séances sémestrielles que vous avez provoqué l'attention de vos correspondants sur la fabrication du beurre. M. De Bardes a proposé, à ce sujet, plusieurs questions tendant à rechercher les causes du peu de succès qu'on rencontre dans cette fabrication. Il est résulté de la discussion, que, pour éviter l'inconvénient dont on se plaint, on doit s'appliquer à tenir les vases, employés à la fabrication du beurre, dans leplus grand état de propreté, et que pour y parvenir plus sûrement on ne devrait employer que des vases vernissés. Une autre condition, non moins importante, est celle de ne pas laisser la crême trop long-temps à la surface du lait, et d'éviter, par là, un commencement de fermentation qui est toujours au détriment de la quantité de beurre produite.

On ne saurait donner trop d'encouragement au travail et à l'industrie si intelligente, si active et si laborieuse des jardiniers. Aussi, l'Horticulture, naguère encore si peu avancée dans notre pays, a pris, à l'exemple de quelques villes voisines, un essor remarquable. Ce progrès est votre ouvrage. HORTICULTURE.

Vous avez pensé qu'un puissant moyen d'émulation, parmi nos amateurs et nos jardiniers, serait de réunir leurs produits dans un local propre à une exposition d'Horticulture. Vous avez donc voté les fonds nécessaires pour l'exécution de cette mesure, et, nous devons le reconnaître, vous avez été parfaitement secondés par les amateurs de jardins, et par M. le Maire, qui a mis à votre disposition la principale salle de l'Hôtel-de-ville. MM. CRUCKSHANKS, LETTSOM et plusieurs autres amateurs distingués se sont empressés de venir à votre aide et de contribuer à cette solennité en y faisant figurer des plantes rares et précieuses. Des prix seront distribués, dans cette séance, aux jardiniers dont l'ensemble des produits exposés a mérité les récompenses que votre programme avait offertes à leur zèle, récompenses dont ils doivent être fiers pour eux-mêmes et pour l'art auquel ils se sont voués. EXPOSITION DE FLEURS.

Il est, parmi les insectes destructeurs qui ravagent les jardins fleuristes et potagers, une éspèce, nommée Courtillière, ou taupe grillon (*grillo-talpa.* Lin.) d'un aspect hideux et repoussant, de la longueur d'un pouce et demi, de la grosseur du petit doigt, brun roussâtre foncé en dessus, jaune roussâtre obscur en dessous; sa bouche est armée de mandibules fortes, cornées, dentelées et de mâchoires bifides; ses deux pattes de devant, formées d'une substance écailleuse, sont armées de quatre dents aiguës, qui s'abaissent et jouent comme une branche de ciseaux contre INSECTE DESTRUCTEUR. Courtillière.

un appendice relevé et tranchant placé à la base des cuisses ; cet insecte, qui a reçu de la nature des moyens si puissants pour attaquer et couper les racines des végétaux qui se trouvent sur son passage et bouleverser le sol sur lequel il sont plantés, est le plus grand fléau de nos légumes; vivant toujours sous terre où il se trace une petite galerie, il est aux jardins ce que la taupe est aux champs. Depuis long-temps on s'est occupé de la destruction de cet insecte dévastateur ; plusieurs moyens ont été tentés sans succès.

MOYEN DE DÉTRUIRE les COURTILLIÈRES

M. Bidart, de Pas, l'un de vos membres correspondants les plus zélés et les plus actifs, vous a transmis un moyen éprouvé avec succès pour prévenir les ravages de la courtillière. Ce moyen consiste dans l'emploi du *Chlorure de chaux*, placé dans les plates bandes et les carrés où l'on craint les ravages de cet insecte ; au moment où les plantes commencent à se développer ou à paraître, vous faites dans l'espace non occupé par la plante, à 6 pouces de distance l'un de l'autre, des trous de deux pouces de profondeur, dans chacun desquels on dépose *un gros de Chlorure de chaux*, que l'on recouvre de terre.

Ce moyen, qui a complètemunt réussi à M. Bidart, pour éloigner ces insectes dévastateurs, sera par vous particulièrement recommandé à l'attention et à l'expérience des horticulteurs de cet arrondissement.

CHAUFFAGE ÉCONOMIQUE DES SERRES par l'eau chaude.

Les moyens économiques de chauffer les serres ont été depuis quelques années, dans ce pays, l'objet d'essais divers. Le chauffage à l'aide de l'eau chaude, circulant sans fin dans des tuyaux de zinc, de cuivre ou de fonte, a pris à Boulogne, par les soins et les exemples de MM. Lettsom et Cruckshanks, un développement qui paraît répondre au but que se proposent les amateurs. Les travaux de M. Leheureux, chaudronnier, et les appareils qu'il a

établis dans plusieurs serres de cette ville et des environs, notamment chez MM. *de Backancourt*, *Du Soulier*, *Charles Adam*, *Darwal*, *l'Amiral Leich* et *Budd*, ont propagé avec succès ce mode de chauffage. Depuis, il a perfectionné les appareils pour cet usage; de fixes, qu'ils étaient, il les a rendus portatifs et les a disposés de manière à ce que l'humidité surabondante, nuisible aux plantes, put s'écouler hors de la serre et servir, dans son écoulement, à chauffer des pièces voisines ou supérieures.

M. Lheureux vous a offert un modèle en cuivre de cet appareil, qui sera déposé au Muséum; les avantages incontestables que l'horticulture retire dans cette ville et dans les environs, des travaux de cet artiste intelligent et zélé, vous ont déterminés à lui décerner une Médaille d'encouragement qui lui sera remise dans cette séance.

COMMERCE et NAVIGATION

Chaque année nous apporte la preuve de l'accroissement rapide que prend notre Commerce et notre Navigation. Nous devons à notre collégue, M. Michelin, Commissaire de marine, des documents qui nous mettent à même de faire connaître les résultats obtenus de la pêche, partie importante de notre industrie locale;

PRODUIT de la PÊCHE.

Ses produits se sont élevés, pendant les années 1834 et 1835, à près de cinq millions de francs, qui se divisent comme suit :

La pêche du hareng a produit, en 1834. .	1,216.396 f.
Celle du maquereau	671,103
Celle dite petite pêche	549,353.
Total pour 1834 . . .	2,436,852
En 1835 nous avons eu de la pêche du hareng	1,077,433
De celle du maquereau.	524,398
De la petite pêche[1].	819,609
Total pour 1835 . .	2,421,440

Ce qui, pour les deux années, en y joignant le produit de la pêche de la morue, qui s'est élevée à 354 mille francs, donne un total de 5,212,292 francs. Ajoutons à ces résultats le travail que cette industrie procure aux enfants des pauvres; plus de 80 d'entre eux sont occupés dans l'atelier des filets de pêche, qui pourrait employer un plus grand nombre d'invididus s'ils se présentaient. Pour encourager les parens à faire entrer leurs enfants dans cet atelier, l'administration leur accorde, outre le prix de leur travail, des habillements et d'autres secours qui viennent à leur aide, et au soulagement de leur famille.

IMPORTATIONS et EXPORTATIONS.

La valeur totale des importations de l'étranger, a été pour les années 1834, 1835 et 1836, de 3,711,800 fr.

Celle des exportations pour les mêmes années, de 3,592,794.

Les droits de douanes, tant à l'importation qu'à l'exportatiou, se sont élevés pour 1834, à 385,390 fr., pour 1835, à 451,948 fr., pour 1836, à 677,547 fr.

Le développement progressif du commerce de Boulogne avec l'étranger, peut être facilement apprécié par ce court exposé.

MOUVEMENT des PASSAGERS.

Le nombre des voyageurs venant de l'Angleterre et y allant, embarqués et débarqués dans notre port, s'est aussi notablement accru.

En 1834, il a été à l'arrivée, de 8,506 passagers, et à la sortie, de 9,868; en 1835, il a été de 14,451 à l'arrivée, et de 14,384 à la sortie; en 1836, l'arrivée a été de 25,150, et la sortie de 28,116. Ainsi en 3 ans, le mouvement des passagers s'est triplé.

ABUS de LA PÊCHE. — chalut. — salaisons.

M. Estancelin, député de la Somme, vous a fait connaître les efforts qu'il se proposait de faire dans l'intérêt des populations maritimes, pour rémédier aux inconvénients et parer aux abus qui se commettent dans la pêche du poisson frais, à l'aide du chalut; que de plus, ses efforts auraient pour but de raviver sur nos côtes l'industrie des salaisons que l'illimitation de la pêche et les achats de poisson à l'étranger paraissent avoir fait tomber en discrédit.

Vous avez pris, Messieurs, en considération cet important travail et vous l'avez renvoyé à l'examen d'une commission chargée de faire des recherhes et un rapport sur les moyens de prévenir ou d'arrêter les abus que M. Estancelin signale.

RECHERCHE des HOUILLES.

Convaincus que le sol du Boulonnais renferme dans son sein des richesses jusqu'alors inconnues et dont les indices ne sont pas douteux, vous avez vu avec intérêt les recherches de houilles qui ont lieu sur divers points de l'arrondissement. Les territoires de Slack, Wimille, Wierre-Effroy, Souverain-Moulin, Ferques, Caffiers, Leubringhen, St.-Po, Fouquesolles sont explorés par diverses compagnies. La découverte de la houille sur l'un ou l'autre de ces points changerait totalement l'avenir du pays, qui deviendrait alors aussi industriel qu'il l'est peu aujourd'hui. Les minerais de fer, aussi abondants que riches, feraient naître, dans les hameaux voisins, des usines, des âteliers où tous les habitants trouveraient travail et profit. Vous n'avez pas oublié le mémoire que notre collégue M. LEDUCQ a rédigé sur ce sujet, et où tous les faits qui donnent presque la certitude de ce brillant avenir sont détaillés avec le plus grand soin. Espérons donc que des résultats patens et officiels répondront bientôt aux espérances de l'une ou l'autre de ces compagnies.

NOUVELLES VOIES de COMMUNICATION.

Si la création de nouveaux chemins vicinaux et l'entretien de ceux existant sont nécessaires pour établir et maintenir la communication des communes entre elles, ainsi qu'avec les routes départementales, il n'est pas moins utile de soigner et d'améliorer les voies de grande communication pour faciliter la circulation des denrées et des marchandises. Aujourd'hui, tous les esprits sont tournés vers l'exécution de ces travaux indispensables à la prospérité du pays ; aussi, les Conseils généraux de

pensé qu'on ne réussirait à faire éclore dans nos rivières le frai du saumon qu'autant qu'on y transporterait vivant un ou plusieurs couples de ces animaux; des femelles prêtes à la ponte et des males pour féconder, par l'arrosement de leur *laitance*, les œufs pondus.

MOLLUSQUES du PAS-DE-CALAIS. — Catalogue.

Notre collégue, M. BOUCHARD-CHANTEREAUX, vous a fait hommage d'un *Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles observés jusqu'à ce jour à l'état vivant dans le département du Pas-de-Calais.* Ce travail, résultat d'observations consciencieuses et persévérantes, justifie l'épigraphe suivante, que l'auteur a adoptée: « C'est des fréquentes comparaisons auxquelles on soumet » un sujet que jaillit la clarté nécessaire pour le bien » voir. » Vous avez arrêté, Messienrs, que ce catalogue, qu'une synonymie exacte et étendue et des détails intéressants recommandent particulièrement à l'attention de ceux qui se livrent à l'étude de l'histoire naturelle, serait imprimé dans le recueil de vos mémoires. (1)

MADRÉPORES INÉDITS.

Trois espèces de Madrépores inédits, déposés au Muséum de Boulogne, ont fourni l'occasion à M. GAILLON de déterminer ces espèces sous le point de vue de leur organisation et de leur classification. Il résulte de ces déterminations, qui sont l'objet d'un rapport spécial de notre collégue, que ces Polypiers appartiennent à la division des *Lamellifères* de Lamouroux ou de Lamarck, que l'une des espèces appartiendrait au genre *Oculina*, la deuxième au genre *Porita*, et la troisième au nouveau genre *Polyphyllia*. M. Gaillon nomme la première espèce qui est ramifiée et couverte de petites aspérités, *Oculina hispida*, laquelle est distincte de *l'Oculina æchinea* de Lamarck; la deuxième dont les lamelles des cellules sont

(1) Voir dans la deuxième partie de ce volume le catalogue de M. Bouchard,

ciliées et saillantes, est appelée par lui *Porita échinulata*, et la troisième *Polyphyllia confluens* ; ce nom de *confluens* n'est donné que provisoirement, jusqu'à ce qu'on ait pu se procurer le *Polyphyllia pulvis* de MM. Quoi et Gaimard, avec laquelle elle peut avoir quelque connexité.

BOTANIQUE. FLORE de GUINES.

Notre même collégue vous a fait un rapport sur la Flore médicale de Guines, de M. DE BONNINGUE. Cette flore est divisée en quatre parties; la première offre la nomenclature des plantes trouvées par l'auteur autour de Guines et de ses environs, classées d'après le système de Linné; la deuxième, une nomenclature générale des maladies dont l'homme et les animaux peuvent être affectés; la troisième un aperçu des végétaux groupés d'après leurs principes chimiques et médicamenteux, énoncés en termes très-généraux, non basés sur des analyses rigoureuses; la quatrième, un exposé général de l'action positive et négative sur l'économie animale des médicaments fournis par les plantes énumérées dans la Flore de Guines.

Ce travail consciencieux, ajoute le rapporteur, commencé par M. de Bonningue en 1806 et fini en 1821, mérite une mention honorable dans votre recueil.

MONOGRAPHIE des GÉRANIÉES.

M. PICARD, d'Abbeville, un de vos fidèles correspondants, à qui vous êtes redevables d'observations curieuses sur le genre SONCHUS, vous a fait hommage d'un travail sur les *Géraniées*, contenant une Classification et des Descriptions nouvelles des espèces de ce genre. Cette Classification paraît basée sur l'étude que l'auteur a faite sur les espèces de cette famille des caractères et des organes les plus nécessaires à la reproduction; la préface qui forme la première partie de ce travail est écrite avec clarté et élégance. La notice de M. Picard convient aux commençants aussi bien qu'aux adeptes; votre cor-

respondant n'emploie point dans ses descriptions ces termes secs et didactiques qui éloignent de la science les personnes peu accoutumées aux livres et aux termes botaniques ; il entre dans des détails physiologiques et dans une exposition de faits qui instruisent les lecteurs et captivent leur attention. Cette opinion, développée par la commission que vous aviez chargée de l'examen de ce travail, vous a déterminés à en ordonner l'impression dans le recueil des mémoires de la société. (1)

BAINS-DE-MER. Observations thermométriques.

Un de vos collègues, le docteur ROUXEL, qui porte sur les Bains de mer de Boulogne ses soins éclairés et ses études consciencieuses, vous a communiqué le relevé de ses observations thermométriques sur la température de la mer pendant les six derniers mois de 1836, comparées avec les observations faites pendant le même espace de temps sur la température atmosphérique. Le tableau qui vous présente, par mois, le maximum, le minimum et la moyenne de ces laborieuses observations journalières pouvant être d une grande utilité en médecine pour déterminer approximativement, par la connaissance de la température atmosphérique, l'état thermométrique de la mer, vous n'hésiterez pas à insérer ce tableau dans l'appendix de votre procès-verbal. (2)

MÉDECINE LÉGALE.

M. DUTERTRE-YVART vous a communiqué une analyse médico-légale dont il a été chargé avec M, le docteur BERTRAND, l'un de vos membres correspondants, par M. le juge d'instruction du tribunal de première instance de l'arrondissement de Boulogne.

De cette analyse il résulte, de la manière la plus évidente, qu'il est possible de reconnaître les moindres traces de la présence du *sublimé corrosif* (Deuto-chlorure de mercure).

---

(1) Voir la 2e partie de ce volume où ce mémoire est inséré.

(2) Voir la note F. à la suite du Procès-Verbal.

En effet, quoique le vase qui avait contenu ce poison ne présentât plus aux experts que quelques points blancs, très-minimes, saillans, disséminés sur ses parois internes; ces points ont suffi pour qu'à l'aide des réactifs, la nature du poison qui les constituait, fut non seulement constatée, mais prouvée par l'isolement de ses principes. (*Mercure et chlore*). (1)

APPAREILS de SAUVETAGE.

Nous devons à l'obligeance de M. MICHELIN, les modèles de divers objets de sauvetage, qui lui ont été donnés par M. NEWMAN, officier de la marine anglaise, et que vous avez soumis à l'examen d'une commission.

M. ROBINSON, officier distingué de la même nation et du même corps, qui habite notre ville depuis plusieurs années, a été adjoint à cette commission; il a bien voulu lui donner des explications, tant sur le jeu et le mouvement des machines que sur l'utilité de leur emploi.

M. MARGUET, organe de cette commission, vous a fait un rapport plein d'intérêt sur l'usage auquel les différentes parties qui composent ces appareils doivent être employées. Il donne la description de chacune d'elles et établit d'une manière positive qu'elles peuvent servir aussi bien en cas d'incendie que pour porter des secours dans les naufrages.

Ce rapport a été l'objet d'une correspondance avec M. le Maire, qui annonce à la Société avoir informé le corps des pompiers de la ville, du dépôt de ces modèles au Muséum. Il en a aussi donné connaissance à la *Société Humaine*, dont la constante sollicitude pour les Naufragés et les Baigneurs, mérite toute notre reconnaissance.

Pour faciliter l'intelligence de ces divers appareils,

(1) Voir cette analyse note G, à la fin du Procès-Verbal.

vous ordonnerez, sans doute, que le rapport de M. Marguet, qui présente une explication exacte du jeu et de la préparation de ces machines, soit imprimé dans votre recueil. (1)

APPAREIL pour rendre L'EAU DE MER POTABLE.

Vous avez aussi accueilli le don d'un autre appareil, dont le modèle sera également déposé au Muséum, et qui est destiné à la distillation de l'eau de mer, laquelle, rendue potable, peut ainsi servir à la consommation des équipages et passagers. Ce résultat donnera une économie importante, non seulement sous le rapport pécuniaire, mais encore sous celui de l'arrimage des navires dans les voyages de long-cours, où les approvisionnements d'eau douce tiennent une place considérable et sont même quelquefois insuffisants lorsqu'on éprouve des contrariétés dans la navigation.

Plusieurs expériences ont été faites avec cet appareil, par M. Wells fils, de Londres ; elles ont eu lieu à bord du sloop anglais l'*Alliance*, en présence d'une commission composée des hommes les plus distingués qui habitent notre ville. Les procès-verbaux de ces expériences, dressés avec soin, constatent, d'une manière positive, l'utilité de l'invention et les avantages qu'on peut en retirer. Ils ont été imprimés et distribués à un grand nombre d'exemplaires. M. Marguet, cédant à vos désirs, vous a expliqué avec beaucoup de lucidité la manière dont cet appareil fonctionnait ; il vous a démontré comment la Fumée et le Calorique, dirigés dans une suite de conduits étroits, échauffaient et vaporisaient une certaine quantité d'eau de mer avec laquelle ces conduits se trouvaient en contact ; que l'eau de mer, réduite à cet état, servait à son tour à échauffer des vases destinés à l'usage culinaire et venait

---

(1) Voir ce rapport à la note H, à la suite du Procès-Verbal.

ensuite se condenser dans un serpentin d'où elle était reçue à l'état *d'eau potable*.

Une invention qui ne présente pas moins d'intérêt, est due à M. Jules VASSEUR. Elle consiste dans un appareil respiratoire, servant à porter des secours dans les incendies et préservant les travailleurs de l'asphyxie dont ils ne manqueraient pas d'être atteints en s'exposant à une atmosphère remplie de fumée ou de gaz délétères. Vous avez nommé une commission chargée d'assister aux expériences que M. VASSEUR devait faire de son appareil, et M. MARGUET, qu'on retrouve toujours quand il s'agit de formuler la description de quelques objets relatifs aux sciences ou à la mécanique, vous a fait un rapport fort intéressant dans lequel, après avoir décrit succintement les appareils usités jusqu'à présent, entre autres celui de M. PAULIN, colonel des pompiers de Paris, et en avoir fait ressortir les avantages et les inconvénients, il donne une idée complète de l'appareil de M. VASSEUR, en faisant remarquer que l'auteur ne connaissait point ceux mentionnés précédemment. M. le Rapporteur résume ainsi son opinion et celle des personnes présentes aux expériences.

APPAREIL RESPIRATOIRE son usage dans LES INCENDIES et contre les GAZ DÉLÉTÈRES

Les avantages de l'appareil de M. VASSEUR sur tous ceux connus jusqu'à ce jour consistent en ce que :

1° Il n'exige ni pompe, ni soufflet pour envoyer l'air aux travailleurs;

2° Il est aussi léger que possible, et par conséquent très-portatif;

3° Il est disposé de telle sorte qu'on est averti des dangers que court le travailleur, ce qui permet d'aller à son secours, de le retirer en cas d'accident et de le faire remplacer immédiatement;

4° Il n'exige pas, comme tous les autres appareils, de

grandes longueurs de tuyau d'aspiration, attendu qu'il suffit que l'extrémité de ce tuyau se trouve seulement dans l'air respirable, tandis qu'avec les autres il faut que ce même tuyau arrive au lieu où se trouvent la pompe et le soufflet.

Ainsi il est éminemment utile dans les feux de caves, de cales de vaisseaux, dans les incendies ordinaires; pour pénétrer dans les lieux remplis de fumée, pour en retirer les meubles précieux et surtout les enfants et les personnes malades ou infirmes; dans les mines, les fosses, les puits, les celliers où sont des liqueurs en fermentation, pour en retirer les asphyxiés ou faire quelques travaux indispensables; dans la fabrication des produits chimiques, âcres, caustiques et volatiles; dans les mines de guerre, après l'explosion des fourneaux et surtout pour percer les galeries sans puits; enfin dans toutes les professions insalubres.

Nous pensons, ajoute M. Marguet, que cet appareil est l'un des plus parfaits de ceux que nous connaissons; et quoique l'auteur ne nous ait pas initié dans les détails intérieurs de la machine, nous sommes sûrs, après réflexion, qu'il n'y a point de parties susceptibles d'altération, et que l'appareil peut toujours fonctionner sans craindre aucun *dérangement* quelconque, dans toutes les positions que peut prendre l'homme qui se l'est appliqué, et qu'il est toujours propre à fonctionner, lors même qu'il serait resté long-temps sans emploi.

TÉLÉGRAPHE MAGNÉTIQUE. Vous n'oublierez pas, Messieurs, que vous devez à M. Lettsom les premières communications de la découverte d'un *Télégraphe magnétique* ou de l'application de l'Électricité, à la transmission prompte et rapide comme l'éclair de la pensée humaine à de grandes distances, à l'aide de fils de fer. Cette nouvelle invention est due à

M. le professeur GAUSS, de Goettingue, et vous devez des remerciments à M. William-Ganow LETTSON, présent aux curieuses expériences de cette nouvelle invention, pour l'empressement qu'il a mis à vous les communiquer, par l'intermédiaire de son père notre digne collègue.

PHRÉNOLOGIE.

Les études psychologiques ne sont point, Messieurs, étrangères à vos travaux ni à votre institution : aussi avez-vous accueilli avec un vif intérêt et renvoyé à une commission, pour vous en faire un rapport, les diverses brochures que le docteur FOSSATI, un de vos Membres correspondants, Disciple, Collaborateur et ami de feu le Docteur *Gall*, vous a adressées sur la Phrénologie. Cette science, que des faits nombreux, réduits en principes, recommandent à la méditation des êtres pensants, et qui, tout en faisant de rapides progrès, voit s'élever contre elle tant de fortes objections, mérite, Messieurs, que vous daigniez vous en occuper. Aussi, espérons-nous que le rapport de votre commission vous mettra à même de prendre sur cette doctrine, son application et son utilité, une décision positive et favorable.

TROISIÈME CONGRÈS SCIENTIFIQUE de France.

Vous devez, Messieurs, de vifs et profonds remercîments à votre estimable Correspondant, M. DE GIVENCHY, secrétaire-général du Congrès scientifique de France, dont la troisième session a été tenue à Douai le 6 Septembre 1835. Ce savant collègue s'est empressé de vous communiquer le rapport qu'il avait fait à la Société des Antiquaires de la Morinie, des travaux de ce congrès. Vous avez entendu avec intérêt l'analyse que vous en a présenté l'un de vos membres, M. *Gaillon*. Vous vous êtes initiés aux importantes questions qui ont été discutées dans ce congrès sur l'Agriculture, la Géologie, l'Industrie, le Commerce, l'Histoire, les Révolutions politiques, la Littérature et les Sciences morales, tout en regrettant

que plusieurs des questions proposées dans le Programme de ce congrès n'aient pas été résolues et que plusieurs autres l'aient été d'une manière vague ou trop générale.

DON pour la recherche des ANTIQUITÉS.

L'Administration du Muséum ayant reçu d'un savant Antiquaire de la Normandie, M. le Marquis LEVER un don de 1,000 francs pour la recherche des Antiquités autour de Boulogne, et cette Administration ayant arrêté qu'elle continuerait les fouilles que vous aviez si fructueusement entreprises à Bréquerecques en 1825, vous a donné un témoignage flatteur de sa confiance en vos lumières, en vous invitant à nommer dans votre sein des Commissaires chargés de se joindre aux siens, pour, de concert, surveiller et activer les opérations relatives à ces fouilles.

Sensibles à l'obligeante démarche de l'Administration du Muséum, vous avez nommé pour cette importante mission : *MM. Dutertre-Delporte, Aloy, Bouchard, Lardeur et Henry-Faudier.*

POÉSIE.

Fidèle aux muses, qu'il cultive toujours avec un soin gracieux et exemplaire, M. le Baron D'ORDRE, votre estimable collègue, vous a adressé son tribut poétique dans une pièce de vers intitulée : *Stances sur les Chemins de fer*, dont vous entendrez la lecture dans cette séance. (1)

En terminant cette énumération de deux années de travaux, je dois vous exprimer le regret de ce que les bornes de ce rapport ne me permettent pas de vous donner l'analyse d'un certain nombre d'ouvrages qui vous ont été adressés par vos Correspondants ou par des Sociétés auxquelles vous êtes affiliés et dont vous trouverez la nomenclature et les titres à la suite du recueil de vos Mémoires.

NÉCROLOGIE.

Je ne clôrai pas, ce rapport, Messieurs, sans diriger votre pensée sur la perte douloureuse que nous avons faite, il y a à peine trois mois, de notre digne Président,

(1) Voir la seconde partie de ce volume.

M. Aloy, presque subitement enlevé à ses nombreux amis, à une carrière pleine de bonnes œuvres et dont chaque journée était marquée par un dévouement exemplaire aux arts, aux sciences et à son pays. Cet homme de bien, utile à l'Administration et à un grand nombre d'institutions publiques auxquelles il prêtait si libéralement l'appui de ses conseils, même de sa modeste fortune, sera long-temps regretté dans cette ville. L'Oraison funèbre prononcée sur sa tombe par notre vice-président M. *Marguet*, digne interprète de la douleur publique, qui reproduit d'une manière vraie et profonde nos sentiments sur la perte de cet honorable fonctionnaire, devant être insérée dans notre recueil, m'interdit toute doléance et toute apologie ultérieure. (1) Notre collégue, M. Morand, vous donnera aussi, dans cette séance, lecture d'une notice biographique sur ce respectable Confrère. (2)

La lecture de ce rapport terminée, MM. F. Morand, Gaillon et Horeau, ont successivement, d'après l'invitation de M. le Président, donné lecture à l'assemblée d'une *Notice biographique sur feu M. Aloy, Président de la Société*; de quelques *Stances de M. le Baron d'Ordre, sur les Chemins de fer*; et d'une *Notice statistique sur l'Hospice de Boulogne* (3).

M. le Président, ayant ensuite annoncé à l'assemblée qu'il allait procéder à la distribution des prix, a invité M. *Gérard*, chargé de la rédaction du rapport, à en donner lecture. Il s'est exprimé en ces termes :

RAPPORT.—

(1) Voir la note I à la fin du Procès-Verbal.

(2) Voir la seconde partie de ce volume.

(3) Ces diverses pièces sont imprimées dans la 2. partie de ce volume.

RAPPORT SUR LES PRIX.

Messieurs,

Pour la troisième fois, votre bienveillante indulgence m'a confié le soin de vous faire le rapport des propositions de votre Commission des Prix; et pour la troisième fois aussi j'éprouve avec vous le regret de ce que toute émulation semble éteinte au cœur des Agriculteurs de l'arrondissement que vous invitez à vos concours. Vous leur offrez, avec une bien louable générosité, des récompenses qui, à leur valeur propre, à l'éclat que cette solennité fait rejaillir sur elles, joignent presque toutes l'avantage de ne demander, pour être méritées, que des travaux déjà pécuniairement utiles à ceux qui les accomplissent. Et cependant la plupart de vos prix, délaissés par ceux qui pourraient le plus facilement y aspirer, se reproduisent chaque année dans vos programmes, sans exciter au dehors l'intérêt que leur méritent leur excellent choix et l'utilité toute pratique qu'une longue expérience vous a fait rechercher pour eux.

Y a-t-il dans ce fait, qu'il n'est point permis, qu'il serait moins avantageux encore de dissimuler, un indice à saisir? Renferme-t-il l'avis indirectement donné que le temps est venu d'ouvrir à vos concours des voies nouvelles, d'agrandir leur sphère, comme vous avez depuis long-temps élargi le cercle de vos études? Pourquoi n'y admettriez-vous pas : *l'Économie politique,* ou plutôt *sociale,* Science neuve encore, qui, dès ses premiers pas hors du monde des utopies et dans celui de la réalité, livre à la discussion tant de belles, de fécondes questions; Science d'observations

et de faits, mais aussi de haute philosophie, dont l'étude convient au savant par ses applications; à l'homme de lettres par ses révélations des mille secrets des destinées de l'humanité que l'histoire, écrite sans son secours, avait laissés incompris; à l'homme de négoce et d'affaires qui la suit comme le guide le plus sûr de ses entreprises;

L'histoire, cette magnifique science, qui fait aimer la patrie comme elle agrandit l'intelligence, qui réchauffe le cœur et éclaire l'esprit; l'histoire, aujourd'hui représentée dans notre ville par une chaire spéciale dignement occupée par un écrivain aussi modeste qu'estimé; représentée par de nombreux élèves dont votre appel animerait le courage et révélerait peut-être le talent; représentée encore par nos Archives locales, dont la patriotique érudition de l'un de nos collègues débrouille l'informe chaos; et parmi vous, enfin, par des hommes laborieux qui ont tout le talent d'investigation qu'elle exige, et par vos travaux qui ne sont pas la page la moins honorable de vos annales;

La Poésie aussi, cette raison sublime, que cultive autour de nous, presque en silence et loin de toutes les excitations qu'il vous appartient de jeter dans les esprits, plus d'un jeune homme à l'âme élevée, à l'imagination riche, au cœur droit, à qui un prix par vous solennellement donné ouvrirait peut-être une belle carrière, en lui inspirant de la confiance en ses forces, en lui donnant des conseils amis et profitables;

Les Sciences naturelles et physiques, à l'étude desquelles notre muséum, si riche, dont je ne sais comment louer les rapides développements et l'habile conservation, donne tant de secours et la nature de notre sol minéralogique tant d'utilité?

Ce sont là, Messieurs, des questions que je ne puis

qu'indiquer à vos réflexions, et qu'il convient de présenter ailleurs; mais qui naissaient naturellement de mon sujet, de cette inertie, de cette absence de tous efforts que je rencontre sur mes pas, dans l'ordre des besoins, des intérêts et des idées que vos programmes ont eu jusqu'alors pour but principal de rémunérer et de servir.

Cette vérité est pénible, mais utile à dire ; car, à quoi bon flatter les peuples ! nos Agriculteurs ne marchent que lentement vers les améliorations auxquelles la science et l'expérience de quelques-uns les convient. Le manque de capitaux, la faible durée des baux qui fait craindre de ne pas recueillir le fruit des essais, le peu d'instruction réelle répandue encore dans nos villages, en dépit des intentions excellentes de législateurs auxquels il manque la condition première de la science des lois, la connaissance approfondie des faits; en dépit aussi des éloges trop prodigués à notre temps; voilà sans doute plusieurs des causes de cette lenteur au bien que nous regrettons tous. Mais elles ne sont pas les seules, et l'indifférence, la mollesse, l'incuriosité de l'esprit, sont les plaies les plus vivaces de nos campagnes.

Certes, aujourd'hui que les connaissances Agricoles, les procédés nouveaux, les moindres découvertes se divulguent en quelques instants par la Presse, par les Sociétés savantes, par les Comices agricoles organisés sur tous les points, canaux infinis qui devraient donner au sol intellectuel une végétation luxuriante, il ne faut ni grands capitaux, ni instruction très-élevée;

Pour introduire une nouvelle méthode dans sa culture;

Pour abandonner le système des jachères, donner à la terre un meilleur assolement, et diriger avec intelligenee et fruit une bonne et productive rotation de récoltes;

Pour bien tenir une ferme;

Pour introduire dans une Commune un nouvel instrument aratoire ou une nouvelle espèce d'engrais;

Pour extirper des Ronces, des Épines, des Joncs, des Genêts; pour cultiver, en un mot, la terre avec cette patience tenace qui triomphe des obstacles;

Pour cultiver la Betterave champêtre, et la substituer à d'autres racines moins utiles;

Pour détruire les Insectes, fléaux de nos bois;

Pour ouvrir des Réservoirs aux engrais liquides qui vont se perdre dans les Mares ou s'évaporer sur les chemins.

Il faut bien peu de secours étrangers :

Aux Bergers, pour être soigneux et s'instruire du régime qui convient à leurs troupeaux, des pâtis qu'ils préfèrent, des médicaments simples qui les guérissent;

Il en faut bien peu à des Ouvriers Menuisiers, Charpentiers, Charrons, Tailleurs de pierre, Serruriers, pour développer en eux l'élément d'un travail intelligent et progressif et rechercher vos suffrages et ceux de leurs concitoyens par quelques travaux spéciaux de leur art !

Car ce sont là vos prix; telle est leur simplicité! C'est ainsi que vous vous êtes attachés à rester en quelque sorte élémentaires, à vous mettre à la portée de tous; c'est ainsi que vous dites aux Agriculteurs : « Travaillez, » émondez courageusement votre champ; cette terre, » qui se repose et ne vous rapporte rien, n'a pas besoin » de ce chômage; elle ne demande qu'à produire; variez » vos ensemencements, et vous la verrez chaque année » vous payer de vos peines. Tous ces liquides qui inondent » vos étables mal tenues, pourrissent les pieds de vos » bestiaux, et à leur sortie se perdent inutiles; recueillez- » les pour les répandre dans vos sillons. Quand vous » aurez fait cela, quand vous aurez servi vos intérêts, » quand vous aurez ainsi accru votre bien-être ou guéri les

avec une perfection de détails à laquelle il n'y a rien à ajouter. Je me contenterai d'emprunter, presque textuellement, au rapport de la Commission que vous aviez chargée de suivre les expériences comparatives de la charrue *Grangé* et de la charrue *Dessaux*, la notice des avantages de cette dernière.

L'effet utile du *Double versoir* adapté par M. Dessaux à sa charrue est de tracer un même sillon le long de celui que l'on vient de former, sans être obligé, comme avec la charrue ordinaire, d'aller le prendre à l'autre extrémité de la pièce de terre. Il en résulte une double économie de temps et de travail.

M. Dessaux a trouvé dans cette modification du *Soc*, dans la mobilité de ses *Aîles*, dans la fixité et le placement du *Train*, les moyens de faire fonctionner sa charrue de manière à remplacer avantageusement la grande et la petite charrue du pays, et les divers instruments employés pour la culture en rayons.

Il produit encore un nouveau mode de labour préconisé par un grand nombre d'agriculteurs distingués, et nommé *Labour à sillons ouverts*. Ces sillons, moitié vides, moitié pleins, présentent une double surface, et, plus exposés, deviennent plus pénétrables aux vivifiantes influences de l'atmosphère.

Le sol, ainsi préparé, laisse écouler plus facilement l'humidité surabondante qui le réfroidit. La culture à sillons ouverts offre aussi l'avantage d'épargner des Hersages et des Labours multipliés; elle dispense des durs travaux de l'hiver, et, pour être utilisée au printemps, n'a besoin que de la facile opération de fendre les arêtes.

Tels sont, Messieurs, les divers avantages dont la charrue de M. Dessaux, si bien nommée par lui *Charrue à tout usage de labour*, a doté l'Agriculture.

Vous ne pouviez rester indifférents à des travaux, dont les résultats avaient cette importance; et, après avoir fait à cette invention l'honneur d'un Concours public avec la charrue *Grangé*, et l'avoir soumise à beaucoup d'épreuves, pour vous bien convaincre de son mérite, avant de la recommander à l'adoption des Cultivateurs, à l'égard desquels toute louange complaisante et non justifiée est un méfait contre la science et de plus un encouragement à la routine, vous avez cru n'être que strictement justes en décernant à son auteur, avec vos éloges publics, *une Médaille d'or.*

Je dois ajouter que M. Dessaux a trouvé ailleurs un autre genre de récompense; et que les éditeurs de la nouvelle édition de la *Maison rustique,* frappés, à la lecture de vos Mémoires, des qualités de sa charrue, n'ont pas hésité à la citer dans les termes les plus honorables.

Ce double prix lui était bien dû !

MÉDAILLE EN VERMEIL à *François* CAUX Garçon de charrue. *Prix de bonne conduite.*

De plus humbles services vous demandent maintenant leur récompense. Au nombre de vos Prix est une institution touchante et profondément morale, qui seule honorerait votre Société et la ferait bénir : c'est celle d'une Médaille d'honneur décernée par vous à chacune de vos séances publiques au simple Garçon de charrue qui, par son aptitude, sa bonne conduite et sa fidélité, a mérité d'être distingué de ses compagnons. Pour cette année, c'est à *François* Caux, depuis huit ans garçon de charrue chez M. Barthélemy *Trollé,* propriétaire à Hesdin-l'Abbé, que vous avez voulu remettre cette médaille. Cet homme paraît digne à tous égards d'entrer dans les rangs, que vous n'ouvrez qu'après de satisfaisantes épreuves, de ces Garçons de charrue, aussi dévoués aux intérêts de leurs maîtres qu'habiles à remplir les devoirs de leur profession, élite de la population ouvrière de nos campagnes, que vos honneurs présentent à leur classe si utile comme

des modèles à imiter. Les certificats qui vous ont été adressés vous l'indiquent non-seulement comme un homme laborieux et plein de zèle, mais encore comme réunissant à d'excellentes qualités du cœur une intelligence approfondie de son métier.

MÉDAILLE EN OR à M. LHEUREUX pour la construction des *Calorifères portatifs économiques.*

Dans l'ordre des travaux industriels, vous avez trouvé aussi l'occasion de décerner un prix mérité. Vous avez accordé une *Médaille en or* à M. LHEUREUX, Chaudronnier à Boulogne, très-honorablement connu dans sa profession pour les *Calorifères portatifs économiques.*

Les soins et les exemples de MM. *Cruckshands* et *Lettsom*, qu'il faut toujours citer quand il s'agit des progrès de l'Horticulture dans nos localités, ont beaucoup répandu le système de chauffage des serres à l'aide de l'eau chaude circulant sans interruption dans des tuyaux métalliques, dont le point de départ, comme de retour, est le cylindre même qui la contient et le foyer qui l'échauffe. Ces messieurs ont rencontré dans M. LHEUREUX un très-habile ouvrier pour l'exécution de leurs plans, et il s'est maintes fois associé à leur pensée par des améliorations capitales.

Les serres de MM. de *Bettencourt*, *Dusoulier*, *Charles Adam*, sont échauffées par ce système. Des appareils en petit ont été disposés, toujours par M. LHEUREUX, chez M. l'Amiral *Reich et M. Sadd*, et les résultats de tous sont très-satisfaisants.

Mais le Modèle en cuivre que M. LHEUREUX vous a présenté, et qui est exposé sous vos yeux, se distingue des autres par un perfectionnement qu'il n'avait pas encore essayé : c'est un tuyau pour faire échapper au dehors de la serre la vapeur de l'eau du cylindre, qui pourrait nuire aux plantes et y développer des moisissures. Il va sans dire que ce tuyau peut servir à échauffer les lieux qu'il traverse.

Ce calorifère peut recevoir toutes les dimensions et s'adapter aux serres et aux appartements les plus vastes comme aux plus petits.

Votre Commission s'est convaincue, Messieurs, que ce système de calorifère a rendu déjà de grands services à la culture des fleurs; et votre désir de le propager, joint au mérite de l'exécution des appareils de M. *Lheureux*, vous a engagés à lui donner ce témoignage public de votre approbation.

Puisse cette récompense être pour celui qui la reçoit un encouragement à de nouvelles études dans sa profession, et pour nos jeunes ouvriers, en général si intelligents, une cause d'Emulation et de Progrès.

PRIX D'HORTICULTURE.

La description d'un procédé pour le chauffage des serres me conduit naturellement à la dernière partie de ce rapport, à la Proclamation des Prix que vous avez décernés aux vainqueurs dans cette lutte brillante de l'Exposition des fleurs, organisée pour la première fois, cette année, par vos soins : institution généreuse à qui la libéralité du conseil municipal et les sacrifices que vous vous imposerez, promettent une longue existence, à cause de son utilité, et à qui, chaque année, l'accueil bienveillant de la population et les plus agréables souvenirs sont assurés.

Je ne décrirai pas ce que tous vous avez vu; je laisse vos imaginations se reporter seules vers cette salle de l'Hôtel-de-ville, étonnée sans doute de tant d'éclat et de fraîcheur, et récréer à leur gré toutes ces fleurs aux couleurs si riches, aux formes si élégantes, aux parfums si divers, mariant tant de suaves harmonies sur leurs gradins improvisés. Pour écrire sur les fleurs, il faut une langue aussi mélodieuse qu'elles sont belles : Jean-Jacques et Bernardin l'ont parlée; je ne la sais point. Ah! sans

doute, la vue de ces admirables créations, dont la main de Dieu a paré toute cette terre qu'il nous a donnée pour domaine, remplit mon âme de mille secrètes joies! mais, pour ne point s'affaiblir, mes impressions ont besoin de rester silencieuses, et je respecterai les vôtres.

Mais la Reconnaissance publique et la vérité me demandent des éloges pour ces Horticulteurs distingués qui ont mis tant d'empressement à embellir l'exposition des plantes rares et précieuses qu'ils possédaient.

Remercions MM. Cruckshanks et Lettsom, et M. Delattre, de Saint-Omer, qui, sans aucun droit à prendre part aux récompenses promises, les deux Premiers comme membres de la Société, le troisième comme Étranger à notre Arrondissement, n'en n'ont pas moins offerts à l'admiration publique tous les trésors de leurs riches collections, et formons des vœux pour que l'année prochaine le concours agrandi soit ouvert aux Horticulteurs du département entier.

Remercions M. Latteux, du Denacre, pour ses beaux groupes de Géranium; Mlle Belcher pour ses plantes si délicates pour lesquelles semble avoir été écrit ce mot du poète : *natura in minimis miranda !* dont elle n'a pas voulu garder pour elle seule les frêles beautés. (1)

Donnons encore une mention honorable à Mlle Tonnelier, pour son *Sonchus fruticosus*, arbrisseau d'un port et d'un aspect si pittoresque.

Quant aux Prix, le *Premier* appartient à M. Duhamel, jardinier-fleuriste, rue Farinette, à Boulogne;

Le *Second* à M. Cayeux, jardinier à Maquétra;

Le *Troisième* à M. Quéhen-Volant, jardinier, rue des Quatre-Jardins, à Boulogne;

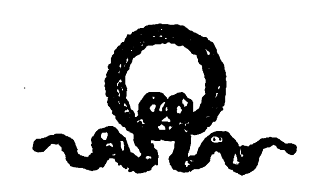
---

(1) Le *Rhodante manglesii* et le *Strophantes dichotomus.*

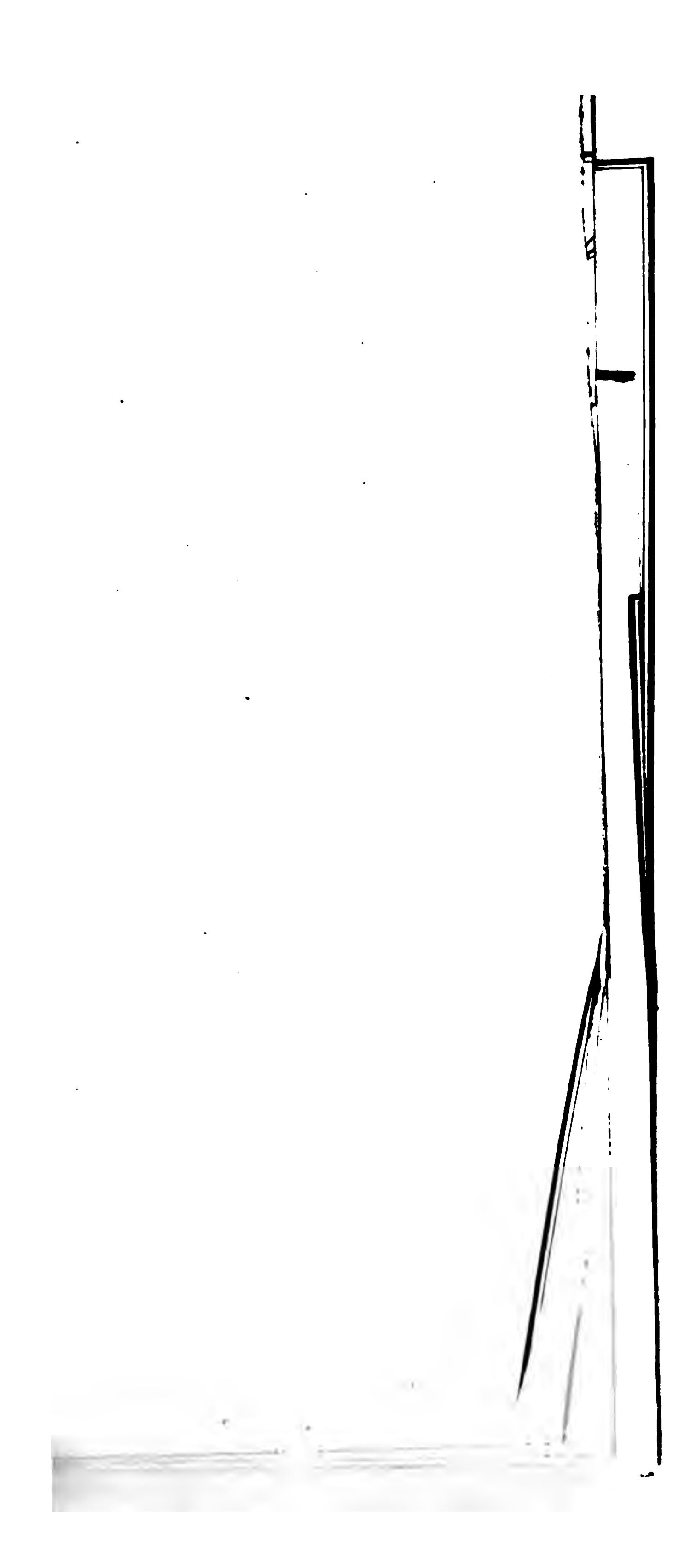
Tous trois ils sont rivaux de goût et de soins dans la culture des fleurs, et exerçent leur profession avec une remarquable intelligence.

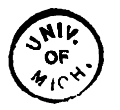
Il n'est personne, je le crois du moins, qui n'applaudisse à ces encouragements donnés à la plus gracieuse, à la plus aimée des branches de la Science de l'Horticulture. Les esprits irréfléchis les trouveraient seuls frivoles. Les autres comprendront qu'indépendamment de la masse d'intérêts matériels que vous servez en aidant au développement d'une industrie qui occupe de nombreux ouvriers, comme au mouvement de capitaux importants, vous accomplissez, dans un autre ordre d'idées, les desseins les plus sages de votre institution; et que c'est rester fidèles à votre devise que de cultiver ainsi les instincts poétiques de votre pays.

Après la proclamation et la distribution des prix, qui ont été couverts des nombreux applaudissements de l'assemblée, M. le président annonce que la séance est levée.











NOTES ET APPENDIX

DU PROCÈS-VERBAL.

A. (*pag. 9 du Rapport des Travaux et 45, 46 et 47 du Rapport sur les Prix*).

La charrue à double versoir mobile et *à tout usage de labour*, de M. Dessaux, de Courset, dont la description a été donnée dans le recueil de la Société pour 1834 et dont les avantages multipliés sont précisés dans le rapport des prix qui précède, méritait, pour être connue et appréciée plus généralement, d'être figurée ; aussi la Société d'Agriculture de Boulogne-sur-mer s'est-elle empressée de faire faire le dessin exact et détaillé de cette Charrue et d'en enrichir son recueil.

Voir ci-joint la première planche, dont la description suit :

A. Hale ou Age.—B. Ployon.—C. Mancherons.—D. Epée.—E. Versoir mobile double, traversé par un boulon de fer servant d'axe au mouvement.—F. Etançon.—G. Sep.—H. Etrier.—I. Armont.—K. Jumelles.—L. Levier de dépique.

B. (*p. 10 du Rapport des Travaux*).

ARAIRE PERFECTIONNÉE DE M. DE BARDES.

Extrait du Rapport de la Commission, composée de MM. Dupont, d'Outreau; de Lédinghen, Daguerbert, Lopez, Henri, Marguet et Gaillon.

Dans la séance du 5 février dernier, M. de Bardes, l'un de vos membres les plus zélés pour les progrès de l'Agriculture, à qui cet arrondissement doit d'importantes améliorations dans la culture, vous fit part que pour répondre à la confiance dont vous l'aviez investi, il avait fait les recherches nécessaires pour s'assurer des moyens d'arriver à la meilleure préparation des terres destinées à recevoir la semence, que la charrue, ce premier des instruments agrico-

les, avait été tout particulièrement l'objet de son application; qu'il avait remarqué que la charrue du Bas-Boulonnais, *à versoir fixe*, obligeait à faire des *ados*; qu'elle était parfaitement calculée pour les terrains bas et aquatiques et qu'elle remplissait parfaitement son objet dans les localités qui avaient besoin d'être desséchées et où l'écoulement des eaux devait être facilité. Mais qu'il avait remarqué avec peine que cet excellent procédé, loin de se confiner aux seules terres mouillées, s'était répandu dans tout l'arrondissement, sur les plateaux même les plus élevés, au grand préjudice des récoltes qui se trouvaient par ce système des *ados* privés de toute l'humidité si favorable à la végétation ; vérité dont il est facile de se convaincre, en considérant qu'il n'y a que le milieu de l'*ados* qui ait de beaux blés ; ce qui s'explique par la profondeur propice du labour qui, dans cette partie est de 8 pouces, mais qui va en diminuant de 2 pouces en 2 pouces jusqu'à l'entre-deux des *ados* où il ne reste plus que la rigole, sans labour ni engrais, puisque ce dernier se trouve enlevé par les eaux pluviales. De là, dit M. *de Bardes*, perte considérable non seulement du grain que contiendrait la largeur de chaque rigole, mais encore infériorité de produit dans ces pentes inutiles où le labour est trop peu profond ; de plus, la plupart des *ados* sont placés dans le sens même de l'inclinaison des côteaux, et lorsqu'il survient de fortes pluies, les rigoles de ces *ados* forment autant de petits ravins, où graines, sables et engrais sont entraînés et laissent un sol aride et froid.

Pour remédier à ce préjudice et à ces inconvénients, qu'il est plus facile de signaler que d'arrêter, M. *de Bardes* pense qu'il suffit de labourer à plat et de diriger les eaux par une pente douce, formée d'une raie de binot. C'est pour arriver à ce procédé de simplification dans la culture que M. *de Bardes* a inventé une *Araire perfectionnée*, à l'aide de laquelle il peut, à volonté, faire ou ne pas faire *d'ados*.

Cet instrument est une *Araire* à tourne-oreille; elle a deux versoirs en fer battu, dont l'un s'adapte à droite et l'autre à gauche, d'une manière assez précise et assez facile. Elle a de plus deux coutres fixés sur une même cheville à écrou, lesquels s'élèvent et s'abaissent à volonté. Le laboureur,

après avoir changé le versoir, relève l'un des coutres et abaisse l'autre, manœuvre qui s'exécute rapidement et facilement, et qui permet au laboureur de pouvoir revenir sur le même sillon, de labourer à plat sans laisser de fente ou sillon ouvert et qui lui évite la peine d'aller tourner au loin comme cela se fait avec la charrue à simple versoir, pour reproduire une autre roie. L'extrémité antérieure de la haie est supportée par une roulette d'où s'élève un régulateur au moyen duquel le laboureur, sans quitter les mancherons, peut donner plus ou moins d'entrure. Le mécanisme en est ingénieux et simple. Un ressort plat, formé de trois demi-feuilles d'acier, fixé d'un bout sous l'age par un écrou et appuyé de l'autre sur la roulette, sert lorsqu'on l'abaisse à diminuer l'entrure. Une forte lanière en cuir, fixée à l'extrémité du ressort, passe, au moyen d'une ouverture, à travers l'age, en suit toute la longueur et vient entre les mancherons se terminer à un écrou traversé par une vis à laquelle est une manivelle, au moyen de laquelle le laboureur raccourcit cette même lanière, rapproche la roulette de l'age et conséquemment augmente l'entrure. Ainsi, quelques tours donnés à la vis avec la petite manivelle qui y est adaptée, varie à volonté, sans qu'on soit obligé de s'arrêter ni de se déplacer, la profondeur que l'on désire donner au labour. Une tige de fer graduée, sorte de régulateur, s'élève de la roulette, et l'on peut toujours, sans erreur possible, connaître, à l'aide de ses divisions, la profondeur du travail que l'on fait.

Cette charrue sans avant-train peut-elle servir dans les terres pierreuses où les roches sont peu profondes, sans s'exposer à être brisée? Voilà la seule question critique qu'ait posée la commission; du reste, l'avantage de la suppression de l'emploi d'un tiers de force dans le train, comparativement avec la charrue du pays, a été pour la commission un motif d'accueillir cet instrument avec bienveillance et d'en recommander l'usage. Ceux qui ont vu fonctionner cette charrue en ont fait un éloge mérité et ont jugé qu'elle peut être placée avec avantage à côté de plusieurs charrues perfectionnées dont on fait tant de bruit depuis quelque temps. La commission a reconnu que le

travail fait avec cette charrue est très-satisfaisant ; que la terre est parfaitement retournée et brisée de manière à rendre l'opération du hersage très-facile ; que le fumier et les herbes sont très-bien enterrés ; qu'au besoin elle fait les *ados* convenablement ; mais qu'il reste à expérimenter si, comme l'assure son inventeur, elle les défait avec la même facilité. En résumé cette charrue a paru à la commission devoir être reçue en concurrence avec celle de M. *Dessaux* et avec la charrue *Boulonnaise*, pour s'en servir dans les circonstances qui lui sont favorables.

(Voir, pour l'intelligence de cette ARAIRE, *la deuxième planche dont la description suit):*

A. Mancherons.—B. Age ou Haie.—C. Double versoir mobile à crochet.—E. Roulette qui supporte l'extrémité de la haie —F. Régulateur fixé à la roulette et traversant la haie.—G. Ressort flexible fixé à la roulette et sous l'age.—H. Lanière de cuir fixée au ressort traversant l'age et aboutissant à une manivelle auprès des mancherons. I. manivelle pour élever ou abaisser le ressort qui détermine l'entrait du soc. —K. Soc.—L. Chariot pour transporter l'araire.

C. (*p.* 11 *du Rapport des Travaux*).

Observations de M. Toutschkoff, *Gentilhomme russe, sur* l'ensemencement par rayon.

L'année 1833 a été désastreuse pour les cultivateurs de la Russie, par suite d'une disette presque générale dans ce vaste empire. Les prix des blés avaient haussés énormément, surtout dans les lieux où le commerce n'était pas important.

C'est dans cette circonstance que je fus forcé de faire un achat considérable de seigle pour ensemencer mon champ. (Le champ de seigle est de 450 hectares dans la ferme que je dirige, système triennal avec jachère ; par conséquent le total de l'exploitation est de 1350 hectares). Mais comme il n'était pas facile de se procurer de bonne semence et que l'achat demandait du temps, je me suis décidé à faire des semailles en lignes ; ce qui diminue notablement la quantité nécessaire de graines à semer.

Je n'avais pas de semoirs ; leur acquisition pour mon exploitation exigeait une somme de près de 7,000 frances, vu que je devais en acheter au moins 20, à raison de 300 à 400 fr. Ajoutez à cela la difficulté d'introduire une machine inconnue dans le pays, les risques d'en faire venir de défectueuses ou bien de ne pouvoir les réparer, si quelques-unes venaient à se déranger. Il faut avouer que je n'étais pas placé dans des circonstances favorables pour répéter en grand les essais de *Fellenberg* sur les semailles en lignes. Habitant un pays aussi éloigné, j'étais aux prises avec toutes les difficultés qui naissaient tant du défaut de machines que de cette opiniâtreté des ouvriers et même des propriétaires, qui ordinairement n'aiment pas les innovations.

Voici les procédés que j'ai suivis :

Comme il est d'usage dans le pays de semer le seigle et presque toutes les céréales sans raies, en donnant un labour avec un extirpateur qui couvre la graine d'un pouce à un pouce et demi de terre, (1) j'ai employé ce même extirpateur à faire d'abord les sillons qui devaient recevoir la graine; j'envoyai ensuite des enfants de 12 à 15 ans répandre la graine dans les sillons et puis je fis passer la herse en retournant l'instrument sens-dessus-dessous, afin que les dents ne dérangeassent pas la semence dans les sillons.

Les enfants ont été payés de 4 à 5 sous par jour (somme énorme dans le pays).

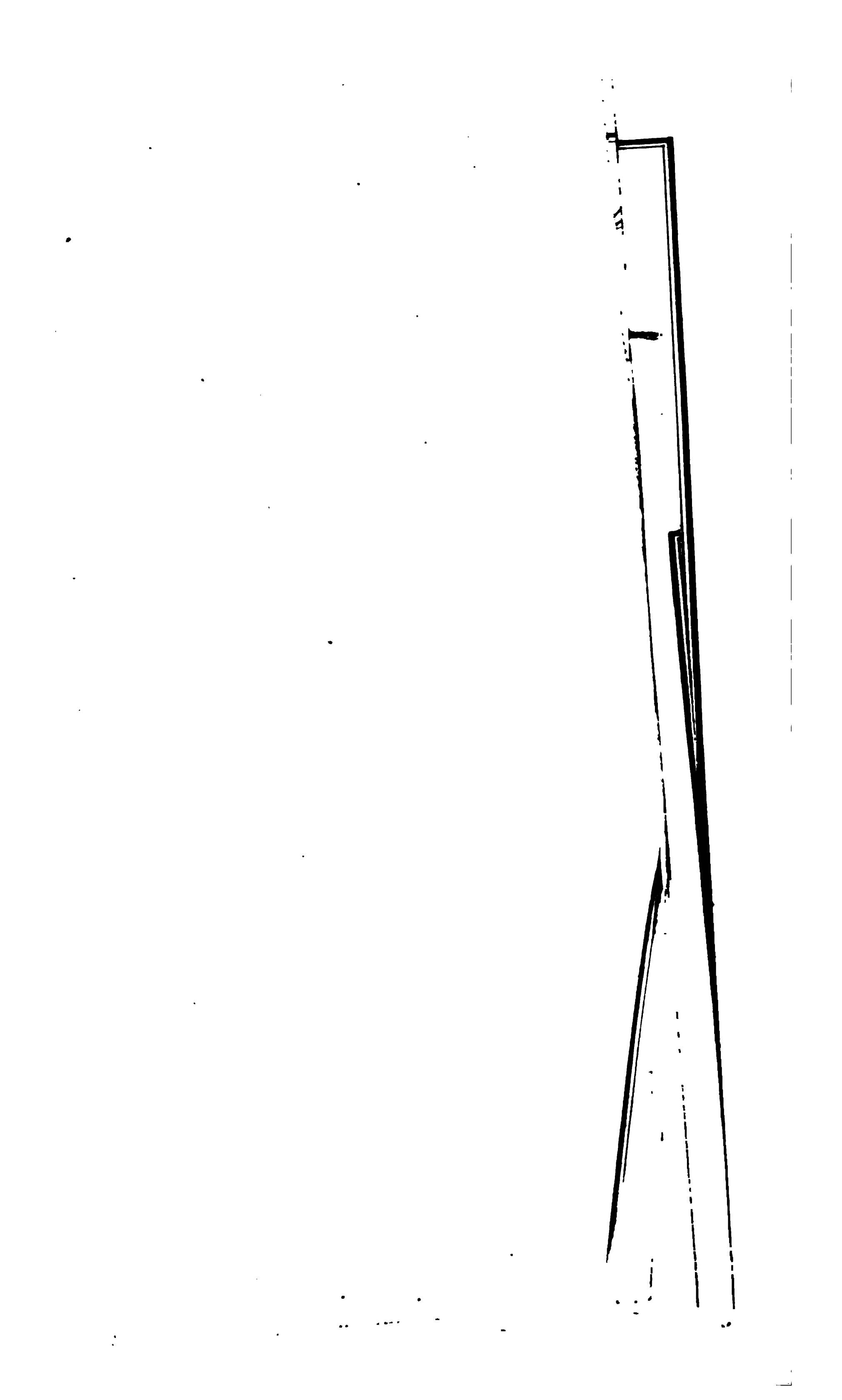
Deux enfants ont été placés par hectare et ont fait leur tâche parfaitement bien dans la journée.

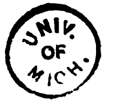
J'ai eu une économie de la moitié de la semence de seigle; au lieu de dépenser 160 kilogrammes de seigle en semant à la volée, je n'en ai dépensé que 80 par hectare. L'expérience a été faite sur une énorme échelle de 267 dessiatines russes (2)

---

(1) L'extirpateur est composé de deux socs ajustés au corps de l'instrument, avec un versoir mobile. Les sillons sont faits l'un à côté de l'autre par la facilité qu'on a de changer la position du versoir.

(2) Une dessiatine a 80 toises russes de longueur sur 30 de largeur. La toise russe égale 2,13 mètres; ce qui donne, pour une dessiatine, [illegible] mètres carrés, ou un peu plus d'un hectare et demi.




UNIV.
OF
MICH.

que la première, on pourrait dire que la pente maximum étant seulement de trois millimètres, les difficultés de traction ne peuvent différer que fort peu sur l'une ou sur l'autre voie. Privé de renseignements positifs sur l'évaluation des dépenses pour l'exécution de chacune de ces lignes, on peut penser cependant que le chiffre devrait être moindre pour la première que pour la seconde, et c'est ce que M. Vallée fera connaître exactement au Conseil d'enquête, à Arras.

Les deux lignes ainsi tracées laissent en dehors d'elles un point intéressant pour les produits qu'il fournit non-seulement aux départements voisins, mais encore à celui de la Seine. J'entends parler de Valenciennes, dont les riches houillières n'ont besoin que de débouchés plus faciles pour procurer à une foule d'individus un nouveau bien-être et favoriser le développement de nombreuses industries.

La ville de Valenciennes peut être jointe à la première ligne, celle de Paris à Lille par Amiens, au moyen d'un embranchement qui aboutirait à Miraumont, près Bapaume, en traversant la seconde ligne, c'est-à-dire celle de Paris à Lille par Saint-Quentin à Noyelle, au-dessus de Cambrai.

Cet embranchement aurait, de Valenciennes à Miraumont, une longueur de 70,000 mètres, et celle de 48,400 mètres seulement de Valenciennes à Noyelle : d'où il résulte que les charbons de Valenciennes n'auraient pas à parcourir une plus longue distance pour arriver à Paris par la première voie que par la seconde, en raison de la plus courte distance de 5 lieues et demie de poste de la première ligne sur la deuxième.

Dans ce que je viens de vous dire, je n'ai fait qu'établir un parallèle entre les deux lignes projetées, sous le rapport des longueurs qu'elles embrassent et des facilités d'exécution. Mais il convient d'examiner maintenant ces lignes sous un autre point de vue, et de voir quelle influence elles peuvent exercer sur l'industrie particulière des lieux qu'elles parcourront, pour juger laquelle des deux lignes offrira les plus grands avantages, et conséquemment les plus grandes chances de succès.

En jetant les yeux sur la carte, on voit que la première ligne parcourt un pays où ne se trouvent en ce moment que

des routes ordinaires, et une seule rivière un peu considérable, la Somme qui la traverse au milieu de sa longueur, et qui ne possède aucune autre voie fluviale (excepté vers Lille, où quelques branches de canaux unissent cette ville à celles de Dunkerque, de Gravelines et de Calais), qui puisse vivifier ces riches portions des départements de la Somme et du Pas-de-Calais.

L'autre ligne, au contraire, traverse des localités desservies par des routes nombreuses, et les plus belles de France, et par des voies fluviales liées entre elles par des canaux dont les ramifications s'étendent au loin. De plus, le tracé de cette ligne suit, dans une grande partie de son cours, l'Oise, le canal de Saint-Quentin, et il s'écarte peu des canaux de la Sensée et de la Haute-Deule.

Ainsi, d'un côté il y a abondance et de l'autre insuffisance de débouchés. Il paraît donc naturel, dans l'intérêt général, d'établir l'équilibre dans les moyens de communication ; et ce serait favoriser une localité au détriment de l'autre, que d'ouvrir encore une nouvelle voie plus facile que toutes les voies connues dans cette localité, où déjà les produits de toute nature ont un écoulement assuré.

La création d'une grande ligne de fer est d'une haute importance pour un pays ; le gouvernement et les particuliers ont chacun leur intérêt à défendre, et il convient qu'ils soient mis en balance pour motiver l'adoption d'une direction préférablement à une autre.

En examinant les deux lignes de Paris à Lille, l'une par Amiens, l'autre par Saint-Quentin, sous les rapports les plus généraux, celui de la défense du pays et de la rapidité des communications avec la Belgique ; on voit que le gouvernement, qui a un intérêt tout particulier à communiquer rapidement avec les points fortifiés de la frontière, devra choisir celle des deux directions qui présente la ligne la plus courte : or, celle d'Amiens remplit cette condition, puisqu'elle est moins longue de 21,710 mètres que l'autre, et qu'au moyen de l'embranchement de Miraumont, elle est en communication directe avec les places de guerre de Bapaume, de Cambrai, de Bouchain et de Valenciennes.

L'autre voie, il est vrai, satisfait aux mêmes conditions,

mais elle est plus longue, et elle suit une voie fluviale, qui elle-même établit une communication facile entre les mêmes places de Cambrai, Bouchain et Valenciennes.

Ces deux lignes, vues sous un rapport plus restreint, celui de l'intérêt des localités qu'elles traversent, présentent encore des différences notables. La première ouvre une nouvelle voie à travers un pays riche, où l'industrie ne peut que s'accroître, et l'autre suit une rivière et des canaux près desquels tout est industriel et commerçant.

Ainsi, sous quelque jour que ces lignes soient examinées, on est porté à donner la préférence à celle qui passe par Amiens.

Messieurs, jusqu'ici je ne vous ai montré ces lignes de fer que comme devant lier la Belgique à la France, Bruxelles et Paris, et j'ai négligé les rapports de Paris avec Londres, non moins importants pour le commerce français que ceux de la Belgique avec notre capitale, si nous portons nos regards de ce côté. C'est alors qu'il devient évident que la ligne d'Amiens remplit seule la condition à laquelle il est d'une extrême importance de satisfaire, celle d'avoir une prompte et facile communication avec le sol Britannique et le Nord de la France.

Je ne ferai point l'énumération des avantages qui résulteront pour les deux pays d'une communication ainsi établie entre Londres et Paris : ils vous sont assez connus pour que je me dispense de vous en entretenir; mais je dirai seulement que les lignes de fer que l'on exécute en Angleterre, et qui vont joindre Londres à Douvres, mettent pour ainsi dire la France dans la nécessité de faire arriver au moins une ligne de fer aux points du détroit où la distance est la plus courte à franchir, et ces points, sur nos côtes, sont Boulogne et Calais.

Or, le chemin de fer de Paris à Lille, passant par Amiens, offre toutes les facilités désirables pour combler avantageusement la lacune qui existera entre Amiens et Calais.

Cette ligne, Messieurs, a été étudiée par M. Vallée, et si elle n'est point tracée sur la carte, c'est que toutes les opérations graphiques n'étaient point encore achevées lorsque cet ingénieur a quitté Boulogne; mais ces travaux sont ter-

minés maintenant, ou sont sur le point de l'être, et je sais que les diverses lignes qui peuvent être suivies ne présentent pas de difficultés sérieuses, et que les pentes les plus fortes n'excéderont point le maximum de 3 millimètres.

Les embranchements sur la ligne d'Amiens, pour arriver à Boulogne et à Calais, sont nombreux, et voici les principaux: d'abord, un premier embranchement partirait de Miraumont, point de centre pour les trois directions de l'Angleterre par Boulogne et Calais, de la Belgique par Lille, de Valenciennes par Cambrai; il passerait près d'Arras, avec un embranchement sur cette ville, et se dirigerait vers Saint-Pol, Fruges, Hucqueliers et Desvres; à ce point, le chemin se bifurquerait, une branche arriverait à Boulogne, et l'autre irait à Calais, en passant par les carrières et les houillères de Ferques et près de Guînes.

Un second embranchement pour l'Angleterre pourrait partir d'Amiens, passer entre Doulens et Avesnes, et de là gagner Saint-Pol et Fruges, et suivre ensuite la direction du premier embranchement à partir de Desvres.

Un troisième pourrait suivre la rivière de Somme jusqu'à Abbeville, et ensuite le littoral de la mer jusqu'à Boulogne. Ce dernier tracé est dû, comme vous le savez, à MM. les ingénieurs Gibbs et Wissocq.

Ces embranchements sont tous dépendant de la ligne principale de Paris à Lille par Amiens, et deux au moins seraient abandonnés, si le chemin de fer qui doit lier Lille et Paris passait par Saint-Quentin.

Dans ce cas, pour la communication directe de Paris avec l'Angleterre, il n'y aurait d'autre parti à prendre que d'établir un autre embranchement qui partirait de Vitry, près Douai, au point de jonction des deux directions d'Amiens et Saint-Quentin, et qui, passant par Arras, gagnerait Saint-Pol, Fruges, etc., pour arriver à Desvres, suivant les directions précédemment indiquées.

Mais ce chemin ne serait rien moins que direct, et ne remplirait pas le but que l'on désire atteindre, celui de la promptitude dans les communications, dans les transports des voyageurs et des marchandises.

Il paraît donc incontestable que la voie la plus favorable à

tous les intérêts serait l'établissement de celle de Paris à Amiens, parce qu'elle lie d'une manière heureuse Paris, Londres et Bruxelles; et, s'il est permis de rechercher aussi les moyens d'accroître la prospérité d'une localité, c'est bien dans cette circonstance, où l'intérêt général se trouve satisfait en même temps que l'intérêt particulier.

Or, Messieurs, ne devons-nous pas appuyer de tous nos moyens la proposition tendant à faire établir la ligne de fer du Nord par Amiens, et engager toutes les personnes influentes de la localité à agir dans le même sens, lorsque nous avons la conviction que cette voie favorise, autant que faire se peut, le plus grand nombre d'intérêts généraux? Cette ligne, d'ailleurs, ne serait-elle pas recherchée par les Capitalistes, en raison des nombreux voyageurs qui la fréquenteront et de l'immense exploitation des objets de commerce, tels que la Houille, les Marbres et le Minerai de fer du Bas-Boulonnais, qui se répandront au dehors, et qui restent improductifs, faute de débouchés convenables?

Ces lignes de fer, si elles étaient établies, transformeraient les villes de Calais et de Boulogne en vastes Entrepôts du Nord et du Midi, et cette dernière ville verrait se réaliser les brillantes espérances que les grands travaux de son port semblent lui présager.

Je pourrais maintenant, Messieurs, discuter avec vous sur le mérite respectif de chacun des embranchements de la ligne de fer par Amiens qui se rattacheraient à elle, en prenant pour point de départ Amiens pour deux directions, et Miraumont pour une troisième; mais cette discussion nous mènerait trop loin, et vous pensez peut-être qu'il convient de l'ajourner jusqu'au moment où le résultat de l'enquête sera connu; d'ailleurs, M. l'ingénieur en chef *Vallée* ayant étudié les directions à suivre pour faire communiquer les lignes de fer du Nord avec les ports de Boulogne, de Calais et de Dunkerque, il convient de lui laisser l'initiative, puisqu'il pourra appuyer son opinion sur le choix des lignes qu'il conseillera de suivre, de calculs qu'il me serait impossible de vous soumettre en ce moment. Ainsi, Messieurs, si, comme moi, vous pensez que le chemin de fer de Paris à Lille, passant par Amiens, a de nombreux avantages sur la

direction passant par Saint-Quentin, vous prendrez une résolution tendant à prier M. le Maire de Boulogne, appelé au conseil à Arras, de se charger de la défense de nos intérêts, et d'user de toute son influence pour faire adopter cette direction préférablement à l'autre, qui briserait notre avenir et celui de nos voisins de la Somme, sans augmenter d'une manière bien sensible les avantages dont jouit le département du Nord.

Il me reste à vous remercier, Messieurs, de la bonté que vous avez eue de m'entendre, et à vous exprimer la satisfaction que j'éprouve d'avoir pu fixer votre attention sur ce point important. Je serais heureux si mes observations pouvaient avoir quelque influence sur la détermination à prendre dans cette affaire, l'une des plus majeures dont vous ayez à vous occuper.

E. *(p. 28 du Rapport des travaux.)*

CANALISATION DE LA LIANE.

Projet présenté par M. Le Roy-Mabillé *à la Société d'Agriculture, du Commerce, des Sciences et des Arts, de Boulogne, le 6 février 1835.*

Messieurs,

La ville de Boulogne éprouve de plus en plus le besoin de nouvelles communications : sa population qui augmente, les nombreux capitaux qu'elle renferme, son port qui vient de recevoir une si grande amélioration, sont autant d'éléments pour une industrie qui cherche à naître, et qui reste étouffée au berceau par le manque de rapports faciles avec les villes voisines. Aussi, que d'efforts sont faits pour sortir de cette situation ! Pendant que vous proposiez un prix à l'auteur du meilleur mémoire sur la canalisation de la Liane, la Chambre de Commerce, de son côté, en offrait un à la meilleure étude sur le chemin de fer de Boulogne à Amiens ; vous augmentiez ce prix par vos donations, comme la Chambre de Commerce doublait le vôtre par les siennes ; et le Conseil municipal, en s'associant à vos intentions, venait tripler vos efforts et vos chances de succès.

Encouragé par les conseils de quelques personnes éclairées, je me hasarde, Messieurs, à vous offrir un troisième projet. Ce ne sont que des vues bien imparfaites sans doute; mais votre bienveillance, j'en suis persuadé, les accueillera avec intérêt, puisqu'elles ont pour base le bien-être du pays.

Le projet que j'ai l'honneur de vous soumettre est *la Canalisation de la Canche, et la Jonction de cette rivière avec la Liane, et par suite avec la Somme.*

Le tracé de ce canal vous est déjà connu en partie. De Boulogne à Etaples, il est le même que celui du chemin de fer, c'est-à-dire qu'il suit la Liane jusqu'à Hesdigneul, de là le ruisseau qui traverse Ecames, la forêt d'Hardelot et le village de Neufchâtel; de ce point, il gagne l'étang de Dannes, puis celui de Camiers, et enfin la Canche dans les environs d'Etaples.

Arrivé près de cette ville, le canal suivrait la rivière jusqu'à sa source, ou, selon le besoin, la rivière serait elle-même canalisée; de là il gagnerait, en suivant la vallée d'Avesnes-le-Comte, la source du Gy, qui se jette dans la Scarpe un peu au-dessus d'Arras.

D'après Cassini, ce tracé est d'environ vingt-neuf lieues.

La ville d'Hesdin s'est déjà vivement occupée de ce projet. D'après sa délibération du 17 août 1834, dont j'ai l'honneur de vous remettre copie, « le sieur Noël d'un côté, les » communes et les propriétaires du pays de l'autre, ont » offert de dessécher la vallée de la Canche depuis Hesdin » jusqu'à Etaples.

» Le gouvernement, dans des vues paternelles d'amélioration, veut y mettre la condition expresse de la canalisation » de cette rivière, ou de l'ouverture d'un canal latéral de navigation.

» Les communes et les propriétaires ont réclamé la préférence, en offrant d'exécuter les travaux selon les plans et » devis du gouvernement. »

On peut donc considérer cette étendue, qui est de neuf lieues au moins, comme sur le point d'être canalisée. C'est environ le tiers de la longueur totale.

Ce projet n'est pas nouveau, Messieurs; il a été étudié par le grand Vauban, par Linguet et par de Calonne. Vauban même

a fait commencer les travaux en 1672; il en reste quelques écluses en maçonnerie, à Brimeux, à Maranla et à Beaurainville. « Sans ces trois monuments, dit Linguet dans son » mémoire adressé aux états d'Artois en 1769, on ne saurait » plus que par tradition combien ce grand homme s'était » intéressé à la réhabilitation de la Canche (page 313).

» Vauban, dit le même écrivain, avait décidé que la Can- » che était abordable pour des bâtiments médiocres, tels que » le commerce de la côte permettait d'en employer...... » Louis XIV, qui saisissait avec ardeur toutes les grandes » vues, fit nettoyer à ses dépens l'embouchure de la ri- » vière. Peu de temps après, des bateaux de 50 tonneaux » vinrent jeter l'ancre sous les murs de Montreuil, qui » n'avait pas encore joui d'un pareil spectacle. (page 299.)

» On a vu, dit-il plus loin, l'Aa, la Scarpe et la Lys s'élar- » gir par vos ordres et s'enorgueillir d'une profondeur que » la nature ne leur avait pas donnée. Dans ces travaux, il » a fallu forcer la nature; dans ceux qui vous restent à » entreprendre, il ne faut que l'aider. (page 293.) (1)

» Des nivellements répétés différentes fois prouvent la » même chose, avec moins d'authenticité peut-être, mais » non pas avec moins de certitude... Or, je vois par ce plan » que la pente totale de la Canche, depuis le moulin de » Marconnelle, au-dessous d'Hesdin, jusqu'à la petite rivière » de Marle, où finit l'Artois, est d'environ vingt pieds.

» Le projet est donc possible (ajoutait-il, page 308). Pour le » conduire à sa perfection, il ne faudra pas multiplier beau- » coup les écluses. On ne sera pas dans la nécessité d'en » faire 40, comme à l'inutile canal de Briare; ni 104, comme » à celui du Languedoc, dont la réputation fait peut-être » le premier mérite; ni 180, comme on le projetait pour la » jonction entre la Seine et la Saône.... Il ne faudra pas » même accoler sept sas l'un à l'autre, comme on l'a fait avec » tant d'appareil, les années dernières, dans le sein d'une » montagne entre Aire et St.-Omer; les travaux que je pro- » pose ici auraient moins d'éclat, mais ils auraient une uti- » lité bien plus sensible.

(1) D'après ce projet, la Canche ne devait être canalisée que jusqu'à Hesdin.

» Les frais, ajoutait-il (page 322), ne doivent avoir rien » d'effrayant. J'entends parler de 4 ou 500,000 livres dépensées pour ne pas achever le canal commencé entre Aire » et St.-Omer. Il ne faudra pas tant d'argent pour tout » perfectionner ici. »

J'arrête ici mes citations, Messieurs, car je voudrais reproduire les 56 pages du mémoire.

Il paraît cependant que les réclamations et la persévérance de Linguet ne furent pas sans résultat; car on lit dans le mémoire de M. M...... que j'ai l'honneur de vous communiquer, que des entrepreneurs éclairés, et notamment l'assemblée des États d'Artois, se sont offerts de perfectionner ce canal en 4 ans, moyennant 160,000 francs.

L'annuaire du Pas-de-Calais, année 1807, a aussi consacré un article à la Canalisation de la Canche.....

Des études si répétées, faites à des époques si diverses et par des hommes d'une telle capacité, suffiraient seules pour prouver l'importance du travail.

Mais le but de tous ces projets se réduisait à canaliser la rivière jusqu'à Étaples; la baie de cette petite ville était le port de mer où devait aboutir le canal. C'était le Hâvre de cette nouvelle Seine. Ce qui caractérise le projet que j'ai l'honneur de vous soumettre, c'est la jonction de la Canche à la Liane, c'est le prolongement du canal jusqu'à Boulogne. Par ce moyen, Boulogne devient le port de mer du département; Boulogne est substitué à Étaples : vous avouerez que la question a singulièrement grandi.

D'après le mémoire de M. M....., la Canche a, de profondeur moyenne, 1 mètre 3 centimètres, et de largeur 10 mètres. Un tel volume d'eau, si je ne me trompe, permet l'ouverture d'un canal de grande section. Il fait croire aussi que jamais, même dans les plus longues sécheresses, la navigation n'y sera interrompue; ce qui arrive assez souvent sur les canaux de St.-Omer. (1)

---

(1) En ce moment, dit *le Mémorial Artésien* du 5 février, les eaux sont tellement basses qu'un bateau *vide* ne peut pas même remonter l'écluse Quentin, où il reste à peine 20 pouces d'eau.

Deux cents bateaux chargés de grains, de blés, toutes marchandises sujettes à se détériorer, sont ou frêtés, ou en chemin, ou en passage, et de long-temps les livraisons ne pourront se réaliser.

Mais ce qui milite le plus en faveur de ce projet, ce qui rend son exécution plus probable, ce sont précisément l'étendue du canal et la ligne qu'il parcourt. Traversant les arrondissements de Boulogne, de Montreuil, de Saint-Pol, d'Arras, il intéresse les quatre-sixièmes parties du département. qu'il traverse du nord au sud et de l'ouest à l'est. Cinq villes, plusieurs bourgs, de nombreux villages, de riches prairies, des marais tourbeux, de belles forêts baignées par le canal, y verseraient leurs produits et recevraient en échange ceux du dehors. Ce ne serait plus le canal de Boulogne, mais le canal de tout le département. Vous sentirez combien cette différence est importante.

L'état lui-même est vivement intéressé à l'exécution du projet. La forêt d'Hardelot, qui fait partie du domaine de l'état, serait traversée dans sa plus grande longueur par le canal. La forêt d'Hesdin, qui est à cinq minutes de la Canche, est aussi propriété de l'état. Combien l'exploitation de ces bois n'y gagnerait-elle pas?

Le pays qui sépare la Canche de la Liane vous est trop bien connu, Messieurs, pour que j'aie besoin de vous dire combien est facile la jonction de ces deux rivières. La possibilité de joindre les eaux de la Canche à celles du Cy vous paraîtra moins bien démontrée. A la vérité, la délibération du conseil municipal d'Hesdin dit que cette jonction sera difficile, à cause de la nécessité de percer la montagne qui sépare les deux rivières; mais la carte de Cassini et celle du Pas-de-Calais indiquent sur ce point une vallée au milieu de laquelle se trouvent Blavincourt et Avesnes-le-Comte. La carte de Cassini a été faite avec trop de précision pour marquer des vallées là où il n'y en a pas.

Ce qui fait croire encore à l'existence de cette vallée, c'est que le *Propagateur*, dans un article répété par l'*Annotateur* le 25 décembre dernier, en proposant un chemin de fer dans la même direction, ajoutait : « Le chemin de » fer projeté, n'ayant dans ce parcours *aucune montagne à » percer*, aucun pont à construire, ne coûterait que 3 mil- » lions. »

Voilà donc trois probabilités contre une que la montagne mentionnée par la délibération n'existe pas. Au surplus,

des études faites sur les lieux peuvent seules éclaircir la question. Mais encore, en admettant la non-existence de la vallée, si la difficulté existe, une difficulté toute semblable a lieu sur le tracé du canal de Boulogne à St.-Omer. A charge égale, celle qui pèsera sur la plus grande étendue de pays, deviendra nécessairement la plus légère.

M. Leducq vous a présenté un mémoire très-développé et très-consciencieux sur la canalisation de la Liane et sa jonction avec l'Aa. Mon intention n'est pas d'établir un parallèle entre son projet et celui-ci : l'un ne détruit pas l'autre; seulement c'est une chance de plus pour le pays, c'est une nouvelle preuve qu'il est possible de franchir la chaîne de montagnes qui nous entourent et de nous mettre en communication avec les voies navigables. Le travail de M. Leducq contient une foule de documents précieux, également applicables aux deux projets; mais comme tous les deux ont le même but, la création d'un canal, celui qui réunira le plus d'intérêts et offrira le moins de difficultés, sera, selon toute apparence, exécuté le premier. Ce n'est qu'une question de priorité.

Je dois cependant continuer à vous faire remarquer les avantages qui ressortent de celui-ci.

Arras communique, comme St.-Omer, avec les canaux de la France et de la Belgique; mais plus que St.-Omer il est au centre de ces canaux. Les produits du Boulonnais, ou plutôt ceux de tout le département, arrivant de suite au milieu de cette grande voie fluviale, ayant au nord Lille, à l'est Valenciennes, au sud St.-Quentin, Amiens et Paris, y trouveront un débouché bien plus prompt et bien plus considérable.

Et si, comme j'avais l'honneur de vous le faire observer tout-à-l'heure, d'après Linguet, le canal de la Canche reçoit beaucoup plus d'eau que ceux de Calais et de Dunkerque, vienne une sécheresse semblable à celles qui ont lieu depuis plusieurs années, et l'on verra de quelle importance sera pour tout le département, pour Arras lui-même, la canalisation de la Canche.

J'arrive maintenant à la seconde partie de mon projet, *la jonction de la Canche à la Somme*. Ce canal commencerait à

Trépied vis-à-vis Etaples, gagnerait Capelle, la Hollande, Petit-Marais, Pas-d'Authie, passerait au-dessous de Rue, et joindrait la Somme, soit au Crotoy, soit à Noyelles.

Il suffit, Messieurs, d'avoir une fois parcouru ce pays pour reconnaître combien est facile l'exécution de ce projet. Huit lieues de pays plat, marécageux, uni comme les plaines de la Hollande, et non moins abondant en eaux, séparent les deux rivières. On assure même, et je tiens ce fait d'une personne qui a long-temps habité le pays, que déjà de larges fossés de desséchement non interrompus, et le petit canal de la Maye, joignent l'Authie à la Somme.

Le projet de *canal de Boulogne à la Somme* n'est pas non plus une idée nouvelle : il a été, non pas étudié sérieusement, mais médité par l'administration des ponts-et-chaussées. Il figure au nombre des canaux projetés, dans le Rapport fait au Roi par M. Becquey, le 4 août 1820. La longueur en a été évaluée à 72,000 mètres, et la dépense à 4,500,000 francs (1):

Le Conseil général du Pas-de-Calais, dans une de ses dernières sessions, a repris de nouveau la pensée de l'administration des ponts-et-chaussées, mais seulement pour la partie comprise entre Etaples et le Crotoy. Il l'a abandonnée presque aussitôt, parce que ce canal ne présentait pas assez d'importance pour le département. Cette importance s'accroîtra du jour où le canal pourra aboutir d'un côté à Arras, et de l'autre à Boulogne, ou seulement à l'une de ces deux villes. Il ne s'agit d'ailleurs, pour le département du Pas-de-Calais, que de quatre lieues à creuser, puisque l'autre moitié de la longueur se trouve sur le département de la Somme. Si donc le Conseil général du Pas-de-Calais, revenant sur sa première délibération, reprenait un jour ce projet, et s'entendait avec celui de la Somme pour le mettre à exécution, de quelle importance serait cette

(1) Ce projet se trouve indiqué sommairement dans le bel ouvrage de M. Dutens *sur la Navigation intérieure de la France*, tome 2, page 342, et dans le 6e volume des *Annales des Mines*, page 67. Sur une carte jointe à chacun de ces ouvrages, un liseré jaune indique le tracé du canal, absolument identique à celui qui vient d'être proposé.

jonction pour les deux départements! Quel champ immense de prospérité s'ouvrirait devant notre ville! Boulogne à la tête des canaux de la Somme et de la Canche, Boulogne le port de mer de deux vastes départements, versant dans les canaux du Nord et du Midi les arrivages de son port, ses Marbres, ses Pierres, son excellente Chaux, son Minerai de fer; recevant, en échange de ses productions, toute la houille nécessaire à ses approvisionnements; Boulogne deviendrait une des villes les plus commerçantes et les plus industrielles de la France, et son avenir de prospérité serait sans bornes.

Cet avenir, Messieurs, n'est pas chimérique : il est, au contraire, très-rapproché. Nous vivons à une époque d'industrie et de travail où les intérêts du commerce dominent tout le reste. Ce que Vauban n'a pu achever à cause des besoins de la guerre, les besoins de la paix le termineront.

Notre port, d'ailleurs, exige ce travail : ce port, dont les travaux ont été si habilement dirigés par votre président, a dépassé toutes les espérances. Encore inachevé, il a mérité les suffrages des hommes pratiques, et l'expérience de chaque jour est venue confirmer cette approbation. Que lui manque-t-il pour lui donner toute l'activité qu'il doit avoir, toute l'importance qu'il mérite ? Un canal.

Or, celui-ci réunit à la facilité d'exécution, à une grande puissance d'eau, l'intérêt général ; l'intérêt du trésor s'y trouve aussi engagé. Déjà une partie du département en sollicite l'exécution, et des soumissions sont faites. Vos efforts, joints à ceux d'Hesdin, entraîneront infailliblement ceux du reste de la contrée : le gouvernement, qui s'est déjà prononcé, ne pourra manquer de les seconder.

Avant de terminer ces notes déjà bien longues, permettez-moi, Messieurs, d'attirer votre attention sur un fait tout récent, qui, selon moi, a quelque rapport avec le projet dont j'ai l'honneur de vous entretenir.

Dans la séance de la Chambre des Députés du 2 de ce mois, M. Thiers a présenté un projet de loi tendant à accorder un crédit pour l'amélioration de la navigation de la Scarpe.

Linguet disait aux Etats d'Artois, en 1769 : « Après avoir » partagé une partie de vos enfants, il semble qu'il vous reste » quelque chose à faire pour l'autre. Ceux d'Aire, d'Arras,

» de Saint-Omer, ont reçu leur partage ; mais ceux de Saint-» Pol, d'Hesdin, tous les riverains de la Canche, l'attendent » encore. »

Ils l'attendent encore aujourd'hui, quoique 66 ans se soient écoulés depuis cette époque ; mais le gouvernement a changé de forme et de tactique. Celui-ci ne met pas sa gloire dans les conquêtes : il la trouve, au contraire, dans les progrès de l'industrie, dans les grands travaux publics, dans l'égalité des charges et des faveurs. Il s'est attaché à terminer les entreprises des règnes de ses devanciers : peut-être songera-t-il quelque jour au projet de Louis XIV et de Vauban.. . . . .

. . . .

F. (*p.* 32 *du Rapport des Travaux*).

OBSERVATIONS SUR LA TEMPÉRATURE DE LA MER

Pendant les 6 *derniers mois de* 1836, *par M. le docteur* ROUXEL.

Quoique les bains de mer soient classés parmi les bains froids, ils en diffèrent cependant sous beaucoup de rapports, spécialement sous celui de leur température, qui éprouve beaucoup moins de variations que celle des sources et des rivières. . . . .

J'ai pensé qu'un travail par lequel on déterminerait la température de la mer, à différentes heures du jour, dans les lieux et à la profondeur à laquelle on prend les bains, pourrait être utile à la thérapeutique des bains de mer.

J'ai fait exécuter ce travail sous mes yeux par un guide-baigneur : je puis assurer que les observations thermométriques ont été faites avec le plus grand soin. Je regrette que quelques circonstances n'aient pas permis de les continuer pendant toute l'année. . . . . . .

Le médecin guidé par cette série d'observations faites journellement, pendant la saison des bains de mer, et pendant une grande partie de l'année, pourra déterminer d'une manière approximative, la température de la mer, en observant la température de l'air, et fixer l'heure et la durée des bains, qui doivent varier non seulement d'après la force, le tempérament et la maladie de chaque individu, mais encore selon la température de l'air et celle de la mer.

RELEVÉ DES 6 DERNIERS MOIS DE 1836.

JUILLET.

Température atmosphérique.

Maximum le 28.	21 degrés Réaumur.
Minimum le 24.	11 1/2.
Moyenne	12 3/4.

Température de la mer.

Maximum le 11	15 1/4.
Minimum le 30	12 1/2.
Moyenne	14.

AOUT.

Température atmosphérique.

Maximum le 3	21.
Minimum le 17	12 1/2.
Moyenne	14 2/3.

Température de la mer.

Maximum le 21.	15 1/4.
Mininum le 1er.	13.
Température moyenne	14 3/4.

SEPTEMBRE.

Température atmosphérique.

Maximum le 1er.	15 1/4.
Minimum le 21. . :	10 1/2.
Moyenne.	12 1/4.

Température de la mér.

Maximum le 1er.	14 1/4.
Minimum le 21.	11 1/4.
Moyenne.	11 1/2.

OCTOBRE.

Température atmosphérique.

Maximum le 17. . :	15.
Minimum le 29.	9 1/2.
Moyenne	9 1/4.

Température de la mer.

Maximum le 17.	12.
Minimum le 31.	7 1/4.
Moyenne.	9 3/4.

NOVEMBRE.

Température atmosphérique.

Maximum le 28.	9 1/2.
Minimum le 25.	5.
Moyenne.	7.

DÉCEMBRE.

Température atmosphérique.

Maximum le 6.	+8 1/2.
Minimum le 27.	—3 1/2.
Moyenne.	+5.

Température de la mer.

Maximum le 6.	+8 1/4.
Minimum le 31.	+3 1/4.
Moyenne.	+6.

G. (*p. 32 du Rapport des Travaux.*)

MÉDECINE LÉGALE.

EMPOISONNEMENT PRÉSUMÉ.

Examen d'un Pot de terre et d'une Cuiller d'étain :

Analyse faite par MM. Bertrand *et* Dutertre-Yvart, *en exécution d'une ordonnance de M. le Juge d'instruction près le tribunal de première instance de Boulogne.*

Le pot est de forme cylindrique, garni d'une anse, en terre, brun-rougeâtre, vernissé en dedans et en dehors.

On remarque extérieurement, aux deux points par lesquels l'anse adhère au pot, des débris végétaux, et vers le bas un peu de cendres.

Sur le devant du pot, depuis le bec jusqu'en bas, le vernis est recouvert d'un enduit noir opaque, dû à l'action répétée du feu.

Une tache blanche se voit à la partie supérieure.

A l'intérieur, le pot est sec, ne paraît nullement gras; le vernis n'est point altéré, seulement il est légèrement terni à l'entour de plusieurs points blancs, très-minimes, saillants.

Le fond du pot est parsemé d'une substance d'un blanc-grisâtre, tantôt pulvérulente, et se détachant facilement par le seul choc de la main contre la paroi externe du pot, tantôt d'une apparence micacée, polie, luisante, vue à la loupe, après avoir été détachée à l'aide d'une pointe d'acier.

Tout ce que nous avons ainsi extrait du pot pesait un peu moins d'un grain; encore s'y trouve-t-il mêlé quelques brins contournés ayant l'aspect de brins de laine blanche, brute.

Une parcelle de cette substance luisante, mise sur les charbons ardents, a répandu une fumée blanche, épaisse, nullement alliacée. . . . .

Au peu de substance restée adhérente au fond du pot, nous avons réuni ce qui en avait été extrait, et nous avons versé sur le tout presqu'à moitié le pot d'eau distillée froide, qui, pendant long-temps, a été promenée, à l'aide d'un tube de verre, sur les parois du vase, et principalement sur les quelques points blancs qui s'y trouvaient, ainsi que sur la tache blanche, à droite du bec, en dehors du pot, près du bord extérieur.

L'eau a fait disparaître cette tache et les petits points blancs. Au-dessus de l'eau, on apercevait flottants quelques petits corps filamenteux.

Nous avons ensuite fait bouillir, au bain de sable chauffé par la flamme de l'esprit de vin, l'eau distillée contenue dans le pot; puis nous en avons concentré la majeure partie dans une capsule de porcelaine.

Le peu qui en restait non concentré a été mis en réserve.

La solution filtrée est limpide, incolore, d'une saveur très-faiblement métallique; elle rougit le tournesol.

Quelques gouttes de cette solution, mises à l'aide d'un tube de verre sur une lame de cuivre parfaitement décapée et polie, l'ont tachée en gris noirâtre; frottée légèrement, cette tache est devenue brillante, d'un aspect argentin.

Le même essai, répété plusieurs fois, a constamment donné le même résultat.

Une autre lame de cuivre, laissée quelque temps dans la dissolution, a offert, déposée sur elle et au fond du verre, une poudre grisâtre; par le frottement, cette place grise devenait brillante.

Le nitrate d'argent a fourni un précipité blanc, lourd, caillebotté, insoluble dans l'eau et dans l'acide nitrique, et entièrement soluble dans l'ammoniaque.

La potasse et l'eau de chaux, mises séparément en contact avec cette dissolution, l'ont précipitée en jaunâtre.

L'ammoniaque l'a précipitée en blanc;

L'acide hydrosulfurique en noir;

L'hydriodate de potasse, en jaune-rougeâtre devenant successivement couleur de chair et couleur carmin. Ce précipité disparaît entièrement, si on ajoute un excès d'hydriodate de potasse, et se reproduit par l'addition d'une nouvelle quantité de la dissolution.

L'hydrocyanate ferruré de potasse a déterminé une coloration jaune-verdâtre, qui peu à peu est passée au bleu.

Les précipités occasionnés par la potasse, l'eau de chaux et l'ammoniaque, ont été successivement chauffés peu à peu jusqu'à chaleur rouge, dans un tube fermé à l'une de ses extrémités. Nous avons ainsi obtenu, par volatilisation, une efflorescence grise, dont une portion, frottée sur la lame de cuivre, se couvrait à l'instant de l'éclat argentin.

Les précipités obtenus par l'emploi de l'hydriodate de potasse, de l'acide hydrosulfurique et de l'hydrocyanate ferruré de potasse, agissaient de même sur la lame de cuivre.

Une portion de la même dissolution concentrée a été éprouvée par la pile de Smithson (pile d'étain et d'or); presqu'à l'instant la surface libre de la lame d'or s'est blanchie. Séparée de la lame d'étain, elle a été introduite par fragments (car elle était devenue très-cassante) dans un tube effilé.

La partie renflée de ce tube, renfermant la lame d'or, a été étirée à la lampe, et nous l'avons ensuite exposée à une chaleur rouge : aussitôt la lame s'est dépouillée de son brillant argentin, et nous a donné, dans la partie rétrécie du tube, de très-petites globules ayant l'éclat blanc métallique.

Le filtre qui avait servi à passer la majeure partie de la

dissolution avait retenu, après lavage, quelque peu d'une substance filamenteuse grisâtre après avoir été séchée à l'air.

Examen de la Cuiller de métal.

Cette cuiller est en métal ressemblant à l'alliage de plomb et d'étain; elle se laisse facilement rayer par l'ongle; pliée, elle ne fait point entendre le cri de l'étain.

Le manche, sans être brillant, est cependant assez clair, à l'exception d'une petite place qui est très-légèrement noirâtre.

La partie concave de la cuiller est noirâtre dans les trois-quarts de sa longueur; l'autre quart, vers le bout, est de couleur cendrée.

Tout le dos de la cuiller participe des couleurs noire et grise, et, de ce même côté, à l'extrémité inférieure, on remarque comme un petit rebord formé d'une substance d'apparence sèche et blanchâtre, qui, après plusieurs jours, est devenue humide et d'un gris noirâtre.

Quelques points blancs saillants, analogues par leur aspect à ceux observés à la circonférence intérieure du pot, se voient çà et là dans le fond de la cuiller.

Cette cuiller a été soumise à l'action d'un petit filet d'eau distillée, bouillante, dirigée à l'aide d'une pipette, principalement sur les petits points blancs, qui aussitôt disparaissaient. Un pinceau de blaireau, lavé à plusieurs reprises avec de l'eau distillée, bouillante, et plongé dans de nouvelle eau distillée, aussi chaude, fut ensuite promené sur toutes les faces de la cuiller, excepté sur le manche.

Sur le dos de la cuiller, le lavage s'opère difficilement. Cette partie semble un peu grasse; l'eau y forme des stries.

La substance formant rebord, à l'extrémité du dos de la cuiller, rebord dont il a été fait mention, ne se détachant pas par ces moyens, nous l'avons attaquée avec la pointe d'un tube de verre; en cédant, par suite de l'action de cette pointe, cette substance a semblé plier.

Nous l'avons immédiatement serrée, pour l'examiner bientôt, et nous l'avons étiquetée A.

L'eau distillée employée au lavage de la cuiller a laissé

déposer au fond de la capsule de verre, au-dessus de laquelle était placée cette cuiller, quelques petits points noirs que nous avons réunis à la substance A.

Cette eau de lavage, concentrée et filtrée, est limpide, incolore, tache la lame de cuivre en gris qui, par un léger frottement, prend un aspect argentin.

Elle précipite en noir-brun par l'hydrosulfure de potasse;

En blanc par le nitrate d'argent, précipité insoluble dans l'eau, dans l'acide nitrique, soluble dans l'ammoniaque;

En jaune par la potasse à l'alcool, précipité qui blanchit la lame de cuivre.

Examen de la Substance A.

La petite portion de la substance A formant rebord au bout et au dos de la cuiller, a peu de tenacité; elle est blanchâtre à certaines parties de sa surface, et d'un gris-noir à d'autres; vue à la loupe, sa texture n'est pas homogène: elle présente plusieurs petits globules métalliques d'un blanc argentin, que la pointe d'un tube déplace facilement.

Ces globules, dont la présence ne nous a été révélée que par l'examen, à l'aide d'une loupe, du petit rebord, que nous n'avions pas ainsi scruté immédiatement après l'avoir détaché de la cuiller, confirmant tous les résultats obtenus de nos essais précédents, nous avons conservé ces globules tels qu'ils se trouvent contenus dans l'espèce d'amalgame qui semble les retenir, et nous avons enfermé le tout dans un tube de verre. La partie effilée de ce tube s'étant cassée en l'enveloppant d'un papier, nous l'avons chauffée pour l'effiler de nouveau. La chaleur a donné lieu à la sublimation de quelques petits globules qui tapissent l'un des bouts du tube.

Quoique les expériences pratiquées sur l'eau de lavage de la partie de la cuiller colorée en gris-noir nous eussent indiqué la cause de l'altération de la couleur propre à l'alliage dont elle est formée, nous avons cru devoir racler une portion de cette cuiller à l'endroit où elle était noircie. Cette raclure, introduite à l'aide d'un cylindre de papier dans un tube que nous avons ensuite effilé, a été chauffée au rouge. Quelques petits globules ont apparu; mais, en voulant les

réunir tous dans la partie la plus rétrécie du tube, il s'est brisé : néanmoins, sur ses fragments, la loupe nous a fait apercevoir quelques-uns de ces globules. La même opération, pratiquée sur un peu de métal raclé sur le manche de la cuiller, n'a pas donné de globules.

D'après les expériences qui précèdent, nous affirmons que le *Pot* et la *Cuiller* contenaient une *substance vénéneuse* que l'action des réactifs nous a fait connaître comme étant du *Deutochlorure* de *Mercure*, appelé vulgairement *Sublimé corrosif.*

Au rapport étaient joints la substance A, un tube contenant des globules de mercure, la cuiller et le pot.

II. (*p.* 33 *du Rapport des travaux.*)

Rapport de M. Marguet *sur diverses Machines de Sauvetage.*

Messieurs,

La Commission chargée d'examiner les divers objets de sauvetage qui vous ont été donnés par M. Michelin, de la part de M. Newenham, officier de la marine anglaise, s'est fait assister de l'honorable M. Robinson, officier au même corps, demeurant à Boulogne depuis plusieurs années, parlant parfaitement notre langue, chargé par son ami de nous donner tous les détails nécessaires sur l'usage de ces diverses machines, employées fréquemment sur les côtes d'Angleterre.

M. Robinson nous a démontré, avec une grande lucidité, l'usage de toutes les pièces que vous avez sous les yeux, c'est son narré sur chacun de ces objets que nous allons vous rapporter, n'ayant rien à ajouter à toutes les explications qu'il a eu l'obligeance de nous donner.

La caisse carrée que vous voyez est destinée à contenir, plié, un menu cordage, ou ligne de quelques millimètres de diamètre, de manière à ce qu'il puisse être facilement développé en même temps qu'il est tiré avec une grande vitesse.

Le bout libre de cette ligne porte un projectile qui peut être placé dans un canon de fusil chargé, ou mieux dans un obusier d'une petite dimension, pour être chassé avec la vitesse que lui imprime la décharge de l'arme à feu; l'autre bout est attaché à terre à un point fixe, ou à une ou plusieurs

autres lignes pliées de la même manière que la première, selon la distance à laquelle on veut porter le projectile.

Vous comprenez déjà, Messieurs, l'usage de cette ligne : un navire est-il à la côte ou dans une situation dangereuse, on lance de la grève une de ces lignes, et on tâche de faire passer au-delà du navire le projectile de son extrémité, afin que ce menu cordage puisse être saisi par les gens du bord. Si une première tentative est infructueuse, on retire à soi la ligne, et on recommence l'opération jusqu'à ce qu'elle réussisse ; et, avec un peu d'habitude, on parvient en peu d'instants à établir ainsi une communication entre le navire et la terre. A cette faible ligne on a bientôt substitué un câble résistant, au moyen de halages successifs de cordages plus gros, et on a ainsi un *va et vient* qui peut servir à transporter du bord les hommes de l'équipage et les objets les plus précieux

Si le naufrage a lieu pendant la nuit, on éclaire le rivage avec des torches, et on illumine le lieu du sinistre avec des bombes remplies d'artifices, dont les explosions, en répandant une grande lumière, font connaître exactement le lieu du navire, sur lequel on dirige alors l'obusier qui doit projeter la ligne secourable.

Ce moyen de sauvetage est fréquemment employé en Angleterre, et souvent il a été couronné par le succès le plus heureux.

Maintenant que vous connaissez l'usage de cette caisse, il faut vous dire comment on plie le cordage, ou comment on le *love,* en terme de marine, pour qu'il puisse être facilement déplié dans la projection. Le procédé est aussi simple qu'ingénieux, et il est dû à un officier d'artillerie de marine dont le nom n'a pu nous être donné par M. Robinson. Il consiste à fixer sur un cadre, dont les dimensionssont celles de l'intérieur de la caisse, des pointes, en bois ou en fer, très-rapprochées les unes des autres, et entre lesquelles on passe la ligne en zig-zag ; on commence par la pointe d'un angle, en laissant dépasser le bout à l'extrémité duquel est le projectile, et on passe successivement la corde d'une pointe à l'autre des côtés parallèles ; arrivé à l'extrémité de ces lignes, on continue à passer la corde entre les autres pointes des côtés

perpendiculaires aux premiers, et on procède ainsi jusqu'à ce que toute la corde soit employée.

Lorsque cette opération est terminée, on passe entre les pointes du cadre une planche carrée de dimensions égales à celles qui existent entre les pointes, et on presse tout le cordage pour lui faire occuper le moindre espace qu'il est possible; on place tout cet appareil dans la caisse carrée, on la retourne, et comme elle est sans fond, on retire le cadre, et le cordage se trouve placé dans la caisse et sur le fond mobile, comme elle doit être pour l'opération du lancement; le projectile est au-dessus, et le bout inférieur doit être laissé assez long pour être facilement attaché à un piquet planté dans le sol.

Si une seule caisse ne peut contenir tout le cordage nécessaire pour franchir la distance présumée du navire à la côte, on peut réunir plusieurs lignes disposées séparément dans diverses caisses, et on forme ainsi, et à l'instant même, une longueur de corde suffisante pour tous les cas. On pense bien aussi que toutes les lignes sont placées à l'avance dans les caisses, et qu'au moment de s'en servir il suffit de les apporter sur place et de réunir les extrémités des lignes pour les rendre toutes dépendantes les unes des autres.

En Angleterre, des appareils de ce genre, avec des obusiers et tous les accessoires nécessaires, sont placés de distance en distance pour parer aux accidents, et en peu de temps on est en mesure de porter des secours efficaces aux malheureux naufragés.

Votre Commission pense, Messieurs, qu'il serait fort utile de faire connaître à MM. les membres de la Société Humaine l'appareil dont vous appréciez maintenant toute l'importance, et de l'engager à solliciter du Gouvernement, par l'intermédiaire des autorités locales, les allocations pécuniaires indispensables à l'Etablissement, dans le local de la Société Humaine, d'un appareil complet de cette espèce. Le vif intérêt que porte le gouvernement à tout ce qui tient à la marine et la création d'une Société des Naufrages, dont le roi des Français est le protecteur, laisse à penser que des sollicitations ne seraient pas vaines, et que la Société Humaine, l'une des premières créées en France, obtiendrait

cette nouvelle faveur du gouvernement, comme elle a obtenu le bateau de sauvetage lorsqu'elle l'a demandé l'année dernière.

M. Robinson nous a ensuite expliqué l'usage des *Chariots* que vous voyez; ils sont, au nombre de trois, placés les uns sur les autres, et sur le dernier, on place le bateau de sauvetage : cet appareil est toujours monté ainsi et tout prêt à être traîné par des hommes ou par des chevaux, selon les cas, partout où le besoin l'exige.

Aux extrémités du Chariot inférieur s'adaptent deux petits plans inclinés, mobiles, qui servent à faire glisser successivement le second Chariot du premier, le troisième du second, jusqu'à ce que le bateau soit à flot; un, deux ou trois Chariots sont utiles, selon la profondeur de la mer sur la plage; les hommes guident le mouvement des Chariots et lancent le bateau; cet appareil pourrait peut-être servir dans cette localité, et il serait bien de le faire connaître à la Société Humaine pour qu'elle l'appliquât au bateau dont elle dispose, si elle le juge convenable.

La chaîne en fer, terminée par un *Déclic*, sert dans le cas où on emploie un cabestan ou une machine à vapeur pour haler à terre un navire ou tout autre corps pesant avec une certaine vitesse; le déclic sert à fixer le cordage et surtout à le détacher promptement lorsque l'opération l'exige; de semblables appareils sont appliqués aux wagons mus sur les chemins de fer pour arrêter tout ou partie d'un convoi; cette petite machine pourra être déposée au Muséum, dans la galerie des modèles, car elle peut trouver fréquemment son application dans les arts.

L'espèce de *Hamac* que vous voyez n'a pas pour objet le sauvetage des naufragés, mais il a une destination spéciale dans un autre genre de sinistre, celui des incendies.

Ce Hamac est un carré en toile, terminé par deux parties circulaires, froncées de manière à présenter une certaine capacité; le tour est garni de ralaingues et percé d'œillets dans lesquels on peut passer une corde qui, en la tirant, ferme le Hamac de manière à le transformer en un ballon dans lequel on peut placer toutes sortes d'objets, et même des enfants.

Ce hamac est monté et descendu au moyen d'un cordage passé dans la gorge d'une poulie fixée au haut de chaque maison ; voici le modèle de la poulie.

Dans les incendies, les pompiers sont toujours munis de cet appareil et de cordes à son usage, et lorsque les cas l'exigent, on l'emploie à descendre les enfants, les grandes personnes, et en donnant au hamac les dimensions convenables, tous les objets du mobilier que l'on sauverait difficilement par les issues ordinaires.

Cet appareil, fort simple, pourrait être employé à Boulogne, et vous jugerez sans doute convenable d'en donner connaissance à M. le Maire, afin qu'il puisse le faire comprendre comme accessoire du matériel de la compagnie des pompiers.

M. Robinson nous a aussi parlé d'une manche en toile, comme celles dont on se sert à bord des navires pour ventiler les entreponts, et qui, fixée aux divers étages d'une maison, peut servir de conduit à tous les objets que l'on veut en retirer ; on peut même, par son moyen, descendre des enfants et des grandes personnes, en inclinant moins fortement la manche, et M. Robinson est prêt à se laisser glisser dans cet appareil, du troisième étage, dans la rue, pour prouver par le fait qu'il n'y a aucun danger à courir dans ce moyen de translation.

Cet appareil pourrait aussi être indiqué à M. le Maire ; tous les moyens de sauvetage étant nécessaires dans un incendie, on ne saurait trop les multiplier, car souvent les plus simples expédients sont ceux qui ne se présentent point à l'esprit dans les circonstances critiques.

Nous avons accueilli avec reconnaissance toutes les observations de M. Robinson, et nous avons acccepté l'offre obligeante qu'il nous a faites de nous faire connaître un grand nombre de machines utiles qui existent en Angleterre, dans les galeries *Adélaïde*, fondées par une société pour le perfectionnement et l'encouragement des arts et des sciences.

Nous vous prions, Messieurs, de faire témoigner, par notre Président, à l'honorable M. Robinson toute votre gratitude pour les détails qu'il a bien voulu nous donner, et l'inviter à nous faire part de tout ce qu'il jugera convenable d'intro-

duire dans la localité pour le perfectionnement des moyens de sauvetage sur nos côtes, où, heureusement, les sinistres sont fort rares, mais qui, parfois, cependant, nous ont laissé de bien amers souvenirs.

I. (*p.* 58 *du Rapport des travaux.*)

Discours de M.* Marguet, *Vice-Président de la Société, prononcé sur la tombe de M.* Aloy, *Président de la Société.

« Messieurs,

» *Jean-Baptiste-Bertin* Aloy naquit à Hesdin, en 1773, de parents honorables, qui donnèrent à leur fils une éducation convenable à la carrière qu'ils désiraient lui faire parcourir, celle de l'administration des finances.

» A l'époque de la révolution, en 1792, il était surnuméraire dans l'enregistrement et les domaines; et il fut appelé, à dix-neuf ans, à la défense de la patrie, sur le Rhin, où il fit les campagnes mémorables de 92, 93 et 94, sous les ordres du chef de brigade Davoust. Son instruction le fit distinguer de ses chefs, et de simple réquisitionnaire il parvint bientôt au grade d'officier payeur. Mais sa santé, compromise par les fatigues d'une guerre unique dans son genre, par la rapidité des marches et la succession des victoires nombreuses et brillantes qui illustrèrent les armes françaises, l'obligea de quitter le service, et de reprendre la carrière dans laquelle il avait débuté.

» Dès-lors il se voua entièrement à son état : il étudia soigneusement les lois et les règlements qui régissent les domaines et l'enregistrement, et il devint l'un des fonctionnaires les plus distingués d'une administration dont les détails sont immenses et hérissés d'une foule de difficultés.

» Ses connaissances spéciales, en lui rendant facile l'exercice de ses fonctions, avaient un autre avantage bien précieux, celui de lui faire concilier les intérêts souvent opposés du fisc et des citoyens. Ainsi dans sa longue carrière administrative (plus de quarante années), M. Aloy a toujours été en haute estime près de son administration, tout en sachant captiver la confiance. C'est particulièrement à Boulogne qu'une si horable réputation lui a été acquise; et tous ceux d'entre vou

Messieurs, qui ont eu des relations de service avec lui, savent combien cet eloge est mérité. Non seulement M. Aloy s'occupait essentiellement des devoirs de sa place, mais il employait tous ses loisirs à la culture des lettres, pour lesquelles il avait un goût décidé et une grande aptitude. Aussi a-t-il laissé de nombreuses compositions littéraires manuscrites, dans lesquelles on remarque des Comédies, des Vaudevilles; des Études de mœurs, de caractères de société; des Poésies élégiaques et autres, qui sont loin d'être sans mérite, mais que la modestie de l'auteur l'a empêché de mettre au jour.

» Espérons, Messieurs, que les amis de M. Aloy s'empresseront de faire connaître ses œuvres, dans lesquelles on retrouvera sans doute l'expression fidèle des sentiments intimes de l'auteur, qui ne peuvent que faire accroitre, s'il est possible, la haute opinion que nous avons tous de son beau caractère.

» L'habitude de la réflexion et le goût irrésistible de M. Aloy pour tous les arts libéraux, donnaient à sa conversation un intérêt tout particulier, et les relations qu'il avait conservées avec les principaux écrivains de l'empire la rendaient piquante et instructive. Aussi M. Aloy devint bientôt à Boulogne un homme éminent, et on s'empressa de le consulter dans toutes les circonstances où l'intérêt général était en jeu, et de lui donner même une part active dans toutes les délibérations. C'est ainsi qu'il fut successivement nommé membre du Conseil municipal, de la Société d'Agriculture, du Commerce, des Sciences et des Arts, de l'Administration de la Bibliothèque, de la Caisse d'épargnes, du Comité supérieur d'instruction primaire, de l'Administration du Muséum et du Collége.

» Dans chacune de ces administrations, M. Aloy a constamment apporté le tribut de ses connaissances étendues, le zèle d'un philanthrope éclairé, et cette urbanité qui concilie tous les suffrages, et amène toutes les personnes, même celles d'opinions différentes, à réunir leurs efforts pour le bien général. Les services qu'il a rendus à cette ville sont trop nombreux pour être détaillés; mais il en est quelques-uns qui sortent de la ligne ordinaire, et qu'il convient de rappeler dans cette circonstance solennelle.

» Vous pressentez, Messieurs, que je veux vous parler de la création de la galerie des antiques, qui a précédé le Muséum à la prospérité duquel il a si puissamment contribué. C'est, en effet, M. Aloy qui a fait la première proposition de la *Galerie des Antiques*. C'est par sa puissante intervention que les difficultés d'exécution ont été applanies, et par son appel aux Boulonnais que cette belle galerie a été ouverte sous les auspices du conseil municipal, qui a voté les fonds d'installation, et qu'elle a été garnie des précieuses statues qui la remplissent. Un aussi beau succès a eu du retentissement, et à cette galerie ont été rattachées, comme par enchantement, les autres galeries qui font en ce moment l'admiration des étrangers, et qui portent envie aux nationaux.

» C'est à la générosité de M. Aloy qu'est due l'installation de la *Galerie des Antiquités*, pour laquelle il a donné mille écus à fonds perdus, moyennant une très-légère redevance viagère : c'est encore par ce même amour des arts et par affection pour la ville, qu'il regardait comme la sienne depuis la perte de ses parens, qu'il a encore fait un nouveau don de 1,000 francs pour terminer la *Galerie des Tableaux*.

» Cependant M. Aloy n'était pas riche; mais de mœurs douces et régulières, il avait peu de besoins factices, et toutes ses économies étaient employées à des œuvres utiles qui apportent avec elles la plus douce satisfaction, celle de faire le bien, et l'espoir de laisser après soi un nom vénéré.

» Une conduite aussi noble ne pouvait se démentir un seul instant, et le dernier acte de la vie de M. Aloy vient encore d'ajouter à sa réputation d'homme de bien.

» Le testament de M. Aloy montre toute sa belle âme; il n'oublie dans ses dons aucun de ses nombreux amis, et il choisit le plus ancien pour son légataire universel. Il reconnait avec une générosité bien louable les services de ses employés, ceux de ses domestiques, et il fait à sa ville natale des legs pour des établissements d'une grande utilité et qui témoignent de sa haute philanthropie.

» La mort impitoyable est venue frapper sa victime à l'improviste et à un âge peu avancé. Il y a quelques jours que M. Aloy remplissait encore avec son zèle accoutumé les fonctions dont il était chargé; et dans son dernier voyage à

Paris il s'était occupé très-activement du Muséum. Il avait le plus grand désir de voir créer la *nouvelle salle de la Bibliothèque*, et il aurait sans doute fait de nouveaux dons pour parvenir à ce but, si des difficultés pécuniaires n'étaient venues entraver un projet qui doit compléter la restauration de l'ancien séminaire, et le consacrer entièrement aux Sciences et aux Arts.

» C'est à nous, Messieurs, à payer à M. Aloy le juste tribut de reconnaissance que nous devons à sa mémoire pour les services qu'il a rendus à la ville de Boulogne. Déjà l'Administration du muséum a décidé qu'une *galerie porterait son nom*. C'est un hommage qui lui est justement rendu, qui honore l'Administration, et qui sera vivement apprécié par les Boulonnais.

» En me rendant ici l'interprète de vos sentiments, Messieurs, j'ai consulté mon devoir plutôt que mes forces; mais dans cette circonstance nos cœurs sympathisent, nos regrets sont unanimes, et nous pleurons ensemble la perte d'un Concitoyen honorable, d'un Ami commun, d'un Fonctionnaire public d'une grande moralité, d'une intégrité rare, d'un Administrateur éclairé, enfin d'un Homme de bien, entièrement dévoué aux intérêts de son pays. »



Deuxième Partie.

MÉMOIRES ET NOTICES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

DU COMMERCE,

Des Sciences et des Arts,

DE

BOULOGNE-SUR-MER.

SCIENCES ET ARTS.

I.

HISTOIRE NATURELLE.

PHYTOGRAPHIE.

Études sur les Géraniées

QUI CROISSENT SPONTANÉMENT

Dans les départements de la Somme et du Pas-de-Calais,

PAR M. CASIMIR PICARD,

Membre de la Société royale d'Émulation d'Abbeville; Administrateur du Musée de la même ville; Membre correspondant des Sociétés Linnéennes de Bordeaux et Lyon; de la Société d'Agriculture, du Commerce, des Arts et des Sciences de Boulogne-sur-mer; de l'Académie royale des Sciences et Arts, de Lille; de la Société des Antiquaires de Picardie.

ÉTUDE SUR LES GÉRANIÉES

QUI CROISSENT SPONTANÉMENT

DANS LES DÉPARTEMENTS DE LA SOMME ET DU PAS-DE-CALAIS.

INTRODUCTION.

Le but que je me propose, en écrivant cette notice, est de faire mieux connaître les plantes qui, dans les départements de la Somme et du Pas-de-Calais, composent la famille des *Géraniées*.

Examinés dans l'état de vie, ces végétaux m'ont présenté des caractères anatomiques, ou peu connus, ou complètement ignorés; et, ils m'ont offert, sous le rapport physiologique, des faits assez importants pour mériter d'être signalés.

Ces faits me paraissent devoir entrer dans le domaine des études botaniques, à cause de l'intérêt qu'ils présentent par eux-mêmes, et aussi parce qu'ils doivent amener de notables changements dans les classifications adoptées jusqu'ici.

Dans les êtres qui composent le règne végétal, on sait combien les formes peuvent varier, combien les dimensions relatives de leurs organes peuvent changer sous les influences diverses auxquelles ils sont soumis. Personne n'ignore que ces organes varient d'autant plus qu'ils sont moins nécessaires aux actes de la reproduction.

Les Tiges et les Feuilles varient beaucoup plus que le Calice ou la Corolle, ceux-ci plus que les Étamines ou le Pistil, et les parties les moins capables d'être affectées par des variations accidentelles, sont le Fruit et tout ce qui le compose.

Les Tiges ou les Feuilles pourront donc revêtir mille formes, selon les accidents de lumière, de calorique, d'humidité. etc., et ces variations n'auront aucune influence sur la formation des graines, tandis que la Corolle et le Calice pourront être modifiés, mais dans des proportions plus restreintes, parce que leurs vices de conformation pourraient nuire au développement normal des organes générateurs.

De là découle cette vérité rebattue tant de fois, que la meilleure méthode de classement pour les plantes est celle qui s'appuie sur les caractères présentés par les organes les plus nécessaires à la reproduction.

Pour cette raison, les méthodes ou systèmes botaniques se placent dans un ordre ascendant qui est exactement le même que celui de l'importance des organes qui leur ont servi de base.

Si l'on résume ce qui jusqu'alors a été fait pour les *Géraniées*, on reconnaît facilement que ces principes ont été complètement oubliés.

Tous les auteurs qui se sont succédés ont basé leurs distinctions sur les caractères suivants :

Forme des Pétales. Ils sont entiers, bifides ou échancrés, obtus ou terminés en pointe, etc; ces caractères ne présentent rien d'absolu, rien d'assez tranché pour valoir quelque chose; posez donc, si cela vous est possible, la ligne de démarcation qui sépare un Pétale bifide d'un Pétale divisé ou échancré.

Ces termes, si précis dans le langage, ne le sont plus

dans l'application; la nature passe du plus au moins par une foule de nuances insensibles. *Le plus* ou *le moins* ne peuvent donc avoir la moindre valeur comme moyen de distinguer les êtres les uns des autres.

Longueur relative des pétales et du calice. Corolle, égale, plus longue, plus courte que le calice; rien de plus nettement dit, rien de plus clair dans le livre, mais prenez les plantes, examinez-les, et appliquez-y ces définitions si vous pouvez.

Forme des feuilles. Rien au monde ne varie davantage. Sans doute un œil exercé ne s'en laisse point imposer par ces variations, il sait ramener au type qu'il a gravé dans son esprit toutes les formes insolites qu'il peut rencontrer. Un œil exercé saura distinguer aisément une feuille de *Geranium molle* de celle du *G. pusillum*, celle-ci du *rotundifolium*, cette dernière du *pyrenaicum*. Mais le port peut-il être exprimé par des mots? Ces apparances, saisissables seulement par l'intellect, ne peuvent s'écrire en termes possédant quelque valeur scientifique.

Une description en histoire naturelle doit être rigoureuse; elle doit, quand il s'agit de déterminer un être en tant qu'espèce, préciser avec une exactitude presque mathématique les caractères différentiels constants; ceux qu'aucune circonstance ne peut altérer, et qui par là peuvent servir de boussole au malheureux étudiant déjà si disposé par l'inexpérience à fausser sa route.

Par conséquent les caractères qui précèdent ne valent absolument rien; car une multitude d'accidents peuvent rendre bifide un pétale qui devait être entier; plus courte une corolle qui devait être plus longue; aigüe une division foliacée qui devait être obtuse.

Je comprends que l'homme qui sait déja, trouve futiles

de pareilles observations; mais qu'il ne les prenne pas pour lui, elles ne lui sont pas destinées.

On ne se met point assez à la place du commençant; quand on est arrivé au savoir, on oublie aisément les difficultés qui ont accompagné les premiers pas. Mais celui qui, pour la première fois, met en regard un livre de Botanique avec une plante, et qui, malgré l'apparente clarté de la description, ne trouve que des caractères incertains, celui-là est bientôt découragé; noyé dans le vague des descriptions, il repousse le livre, heureux quand il ne repousse pas en même temps la plante pour jamais.

Poursuivons l'examen des caractères employés à la détermination et à la classification des Géraniées.

Le nombre de fleurs sur les pédoncules. Caractère meilleur que les précédents, excellent même, s'il n'était sujet à quelque variation, et si, d'ailleurs, il n'était pas difficile à reconnaître dans certaines espèces.

Durée de la vie des plantes. Rien sans doute de moins variable que ce caractère; mais peut-il devenir la base d'une classification? autant vaudrait, comme au temps de Tournefort, diviser les plantes en herbes ou en arbres. La difficulté de reconnaître à la première vue si une plante est annuelle ou vivace, fera toujours repousser d'une bonne classification une pareille distinction, quelle que soit d'ailleurs sa fixité.

Quelques auteurs, au nombre desquels nous devons citer de Candolle, Kock et Mérat, ont fait usage, mais trop sobrement, des caractères offerts par la capsule et l'arête, mais très-rarement ils ont eu recours à la graine. Ici, on le comprend; les distinctions deviennent plus précises, plus tranchées, plus constantes, et par conséquent plus faciles.

Mais là ne se bornent point toutes les ressources que

l'on peut tirer des fruits ; l'examen physiologique que l'on peut en faire, doit en fournir d'excellentes, puisque la base sur laquelle reposent ces caractères est inébranlable.

Dans cet essai les divisions Génériques sont fondées sur *les Formes que certains organes affectent constamment, et sur les différences que l'on peut remarquer dans la Fonction de dissémination.*

L'un des genres possède une fleur caryophylliforme, c'est-à-dire ressemblant exactement à celle des œillets, et composée de pétales dont l'onglet est canaliculé. Nous lui avons donné le nom de *Robertium*, qui rappelle la dénomination spécifique de l'espèce la plus connue.

Les deux autres ont les pétales plans étalés et dont l'ensemble ne rappelle nullement une fleur caryophillée. Mais dans les *Erodium* l'arète des capsules porte à sa face interne de longs poils et se roule en spirale ; tandis que les *Geranium* ont une arète glabre à la face interne qui, en se roulant, ne décrit qu'un cercle, ou même, le plus fréquemment, un segment de cercle.

Je ne connais point assez les flores exotiques pour indiquer de combien d'espèces devra définitivement se composer le genre *Robertium* ; mais dès-à-présent l'on peut y faire entrer le *Geranium tuberosum* D. C. dont les caractères de la fleur et des pétales sont identiques avec ceux que présentent notre espèce indigène. Il est même à remarquer que cette identité se retrouve dans tous les autres organes de la plante. Ce petit groupe de Géraniées me paraît si naturel, que je doute de la possibilité de le subdiviser, et la présence ou l'absence des fils soyeux au sommet de la capsule (funicule) ne paraissent influer en rien sur l'organisation du reste de la plante et ne peuvent en conséquence motiver des coupes secondaires naturelles.

Nous ne possédons qu'un seul *Erodium*; mais parmi les nombreuses espèces étrangères, il sera facile de former des groupes qui pourront être basés sur le nombre de fossettes situées au sommet de la capsule. Ainsi les *Erodium chium*, *geifolium*, *hirtum*, *serotinum*, n'ont qu'une fossette, tandis que les *E. malacoïdes et gruinum* en portent deux. D'autres coupes pourraient être basées sur la présence ou l'absence de globules verts dans les fossettes.

Je ne puis dire quelle est l'importance de cet organe, que je n'ai pu étudier avec l'attention convenable. Je prie le lecteur de vouloir bien ne considérer ceci que comme de simples indications, de même que tout ce qui regarde les espèces étrangères. Ce sont les premiers faits observés qui doivent me servir de jalons dans une revue complète des genres *Erodium* et *Geranium*.

Les groupes que j'ai formés dans le Genre *Geranium* sont basés sur la fonction de la dispersion des graines et par une coïncidence remarquable, sur une organisation propre à chaque mode de dissémination. Le tableau suivant montrera que la fonction est modifiée *parallèlement* aux différences organiques du fruit.

1re Section. — *Anatomie.* — Semence, arête et capsule se rapprochant des *Erodium*. *Fonction* s'opérant de la même manière que les *Erodium*.

2me Section. — *Anatomie.* — Semence reticulée, arête *persistante*, c'est-à-dire toujours soudée à la capsule. *Fonction*, capsule déhiscente. semence lancée seule hors de la capsule.

3me Section. — *Anatomie.* — Semence lisse, arête *caduque*, c'est-à-dire se détachant de la capsule. *Fonction*, capsule subindéhiscente, semence lancée par l'arête et restant toujours enveloppée par la capsule.

La première section renferme une espèce indigène, le *G. Phæum*, et je ne connais encore qu'une espèce étrangère qui s'y rapporte, le *G. reflexum*.

La deuxième section se partage en deux sous-divisions ou tribus; la première, remarquable par ses pédoncules uni ou biflores opposés aux feuilles, et disposés par conséquent le long de la tige; par ses pédoncules secondaires recourbés, et par ses graines fortement et largement aréolées, les aréoles étant visibles à l'œil nu. Ce petit groupe rassemble les *G. columbinum, dissectum* et *rotundifolium*. pour le pays; à côté viennent se ranger les espèces étrangères, *G. striatum, napalense*, etc.

La seconde sous-division, qui pour nous se compose d'une seule espèce, le *G. sylvaticum*, réunit les étrangères *bohemicum, palustre, pratense, Ibericum*. etc. Les pédoncules secondaires restent droits, les fleurs vaguement géminées sont disposées en un corymbe terminal plus ou moins grand, plus ou moins épais, mais toujours caractéristique. Enfin les graines sont aréolées, mais si finement, qu'il faut le secours de la loupe pour en acquérir la certitude.

La troisième section renferme les *G. molle, pusillum* et *pyrenaicum* auxquels se joint le *G. macrorhizum*, étranger à nos localités.

Toutes ces divisions forment des groupes que l'on peut appeler naturels, car pour qui connaît les Géraniées, il suffit de se rappeler le port de ces diverses espèces pour en saisir les analogies et pour les classer aisément dans la mémoire.

Cette classification rendra l'étude de cette famille extrêmement facile, et débrouillera l'incroyable pêle-mêle que l'on remarque dans toutes les flores. Chaque auteur a créé un ordre particulier, mais jamais motivé, et il paraît

complètement indifférent aux floristes de commencer par une espèce plutôt que par une autre.

Si la méthode naturelle a pour but définitif de classer les plantes dans un ordre tel, que la première soit analogue à la seconde, celle-ci intermédiaire entre la première et la troisième et ainsi de suite; si c'est ainsi que l'on a procédé dans l'arrangement des familles et des genres, pourquoi n'emploierait-on pas exactement le même ordre lorsqu'il s'agit des espèces d'un même genre? S'il n'est pas indifférent de placer tel genre après tel autre, peut-il l'être de placer une espèce plutôt au commencement qu'à la fin de la série renfermée dans le genre?

Et si tout cela est vrai, comment admettre la division en espèces vivaces et en espèces annuelles, puisque ce sont là des différences individuelles qui n'ont aucune influence, ni sur l'organisation, ni sur les fonctions?

Loiseleur (*fl. gall.*) semble avoir senti combien ce classement est vicieux; il n'a point séparé le *G. pyrenaicum* des *G. molle* et *pusillum* avec lesquels il a tant d'affinité, quoique l'un soit vivace, tandis que les deux autres sont annuels.

Cette Notice ne se présentera point sans défauts aux yeux des botanistes; j'ai prévu les reproches que l'on pourra lui adresser, et je dois expliquer les motifs qui m'ont fait persévérer dans la résolution de la livrer telle qu'elle est à la publicité.

Je ne me dissimule point que ceux qui regardent comme un mérite l'extrême brièveté des descriptions dans un ouvrage comme celui ci, remarqueront que les miennes sont d'une longueur insolite.

J'ai écrit, non pour les Savants, mon ambition sans nul doute ne peut aller jusque là, mais j'ai écrit pour les personnes inaccoutumées aux livres et aux termes de Bo-

tanique, qu'un langage sec, sans intérêt et même un peu barbare, pourrait dégoûter d'une étude qui offre tant de charmes, tant de paisibles jouissances.

J'ai désiré fixer l'attention de ces personnes, non-seulement en leur présentant la froide énumératiou des caractères distinctifs, mais en leur offrant aussi tout ce qui peut intéresser un esprit curieux de faits et de détails physiologiques. J'ai pensé d'un autre côté qu'il était utile de donner une description à peu près complète de chaque plante, afin de préciser autant que possible les distinctions qui séparent les variétés de leur type. Mais pour éviter les embarras que l'on rencontre assez souvent dans les flores par le mélange des caractères de valeurs différentes, dans une description continue, j'ai partagé les caractères de chaque espèce en deux séries distinctes.

La première contient ceux qui par leur constance et leur invariabilité ont une valeur suffisante pour différencier chaque espèce.

Dans la seconde série j'ai rangé tous les caractères suscetpibles de varier, et qui, par ces modifications peuvent donner lieu à la formation des variétés.

La première série renferme tout ce qui distingue l'espèce du genre, et la seconde tout ce qui sépare l'espèce de ses variétés.

Peut-être me fera-t-on le reproche de m'être servi de caractères spécifiques difficiles à observer. Ce reproche ne s'adresse pas à moi, mais il s'adresse à la nature.

Il serait sans doute plus commode de tirer des caractères soit des tiges, soit des feuilles, car ce sont les parties d'un végétal les plus faciles à observer, mais leur valeur, comme signe distinctif, est presque nulle. Pour arriver à quelque chose de précis et d'une importance réelle, il faut remonter jusqu'aux organes de la fructifica-

tion ; il faut avoir le courage d'aller chercher les vrais caractères où la nature les a placés.

Quelques personnes reprocheront peut-être encore à cette notice une tendance bien prononcée vers la causalité. Ce reproche, je l'encourre sciemment, et je déclare d'avance et bien nettement que sans la recherche incessante des causes, je ne comprends point la science ; elle est pour moi vide de sens et dénuée d'intérêt.

Qui oserait nier que le soleil a été fait pour la production des grands phénomènes de physique dont nous le voyons être la source? Si la science arrive à une conclusion aussi absolue, comment se soustraire à la causalité pour les petits êtres et pour les petites choses? Quelle différence existe-t-il du plus grand au plus petit, puisque rien n'est ni petit ni grand en soi.

Sans entrer ici dans aucune discussion philosophique, j'ajouterai que je ne puis croire à l'existence d'un être sans croire en même temps à sa nécessité, et par la même raison je ne puis croire à une fonction sans en chercher le motif, et si une même fonction est modifiée, il m'est difficile de ne pas demander le pourquoi de cette modification.

Il est vrai que souvent cette nécessité échappe à notre intelligence; mais faut-il la nier parce que nous ne pouvons la découvrir? De ce que nous n'apercevons pas aussi clairement l'utilité de la souris que celle de la vache, et par conséquent la nécessité de l'existence de l'une aussi bien que de celle de l'autre, pouvons-nous raisonnablement nier cette nécessité pour toutes les deux, et trancher une difficulté par une dénégation?

Ce qu'on ne savait point hier on peut le découvrir demain. Qui se fut douté en Angleterre qu'après avoir accordé une prime pour la destruction des moineaux francs,

il deviendrait urgent d'en accorder une pour en favoriser la propagation. Après avoir tué la dernière taupe dans une plantation de rosiers, on vit périr tous les arbres rongés qu'ils étaient par le ver blanc. Ainsi va se retrécissant tous les jours le cercle des faits exceptionnels qui semblent contredire le système que nous soutenons.

La croyance que ce qui est a été fait avec intelligence et dans un but déterminé, doit planer sur les Sciences naturelles; c'est ainsi qu'elles auront de l'intérêt et un véritable avenir.

C'est à découvrir les traces de l'intelligence, sublime créatrice de l'univers, que doivent tendre toutes les études ; c'est aggrandir la science que lui donner une pareille tendance; c'est ennoblir l'homme qui étudie que d'offrir à ses travaux un but aussi élevé.

Famille des Géraniées.

ARÈTE DES CAPSULES.	Se roulant en spirale à la maturité, et portant de longs poils à sa face interne.		I. ERODIUM.
	Ne se roulant point en spirale et ne portant point de longs poils à sa face interne; Fleur	Caryophylliforme, onglet des pétales canaliculé.	III. ROBERTIUM.
		Non Caryophylliforme, onglet des Pétales plan.........	II. GERANIUM.

I. ERODIUM. L'Herit. *Geranii* spec. Lin.

Caractères génériques. 1° Dix Etamines; cinq fertiles et cinq stériles : 2° Arètes des Capsules se roulant en spirale de bas en haut lors de la maturité, et ne se détachant jamais de la Capsule (Arète persistante). 3° Surface interne des Arètes (1) velue, c'est-à-dire garnie de poils longs et soyeux dans une plus ou moins grande partie de son étendue à commencer par le bas. 4° Pédoncules secondaires recourbés à la maturité des fruits.

Dissémination. Cette fonction s'opère d'une manière différente dans les *Erodium*, les *Geranium* et les *Robertium*; les différences viennent évidemment de ce que

(1) Il n'est point exact de dire simplement *arêtes velues*, comme plusieurs auteurs l'ont fait. Cette manière d'exprimer l'un des caractères les plus importants du genre *Erodium* est très-propre à faire tomber dans l'erreur, ou au moins à jeter dans l'embarras et dans l'irrésolution les personnes qui commencent l'étude de la botanique; on peut croire en effet que ces mots signifient que l'Arète, telle qu'elle se présente, annexée au Fruit, est velue; ce qui ne serait point un caractère différentiel, puisque plusieurs *Geranium* ont les Arètes velues extérieurement.

saire pour la germination et le développement de nouvelles plantes.

Pour être témoin de ce curieux phénomène de physiologie végétale, il suffit de placer sur la terre humide des Carpelles *d'Erodium* surtout d'une espèce à gros fruits comme ceux de l'*Erodium Gruinum*, et au bout de fort peu de temps, quelquefois de peu d'heures, on les trouve enfoncées en terre par l'effet combinée du déroulement et de l'allongement de l'Arète.

ERODIUM CICUTARIUM. D. C. fl. fr. 4532.—E. C. var. e. D. C. prod. 1, p. 647.
Geranium Cicutarium Lin., sp. 951.
——————— Dalib., par. 208.
——————— Moriss., hist. s. 5, 15, f. 9.
——————— Lam. Fl. Fr., t. 11, p. 672.
Geranium Cicutæfoli, minus et supinum Tournef. 269.

Caractères essentiels. CALICE à trois divisions scarieuses ciliées en leurs bords; les deux autres comme déchirées; toutes sont terminées par une pointe mousse surmontée d'un poil presque toujours de même longueur qu'elle. ONGLET des Pétales court, cilié en ses bords. FILETS des Étamines fertiles, élargis en spatule à la base; ceux dont l'anthère est avortée, étroits jusqu'à leur insertion sur le réceptacle. Cinq GLANDES noirâtres à la base externe de filets authérifères.

Caractères secondaires. TIGES. Plusieurs sur la même souche, un peu velues, surtout dans le haut, droites ou redressées, haute de 6—10 pouces. FEUILLES opposées à Pinnules ovales, oblongues, pinnatifides à découpures subaiguës. PÉDONCULES naissant dans l'aisselle des Feuilles, longs, multiflores et presque radicaux. PÉTALES entiers, rouges étalés, égaux en longueur aux divisions calicinales.

Se rencontre communément dans les champs.

Obs. J'ai pris pour type de l'espèce la forme qui se

rencontre le plus fréquemment. Cette forme est la *var. E. D. C. prod.*; c'est aussi la *var. cicutæfolium* de quelques auteurs.

Var. a. *E. Pilosum* D. C. prod. 1, p. 646—var. d. PAUQUY fl. som. p. 78.
Geranium pilosum. THUILL. fl. pari. p. 346, no 2.
Erodium maritimum? WILLD.-Cav. diss. 4. t. 88. s. 1.

TIGES. Naissant plusieurs ensemble de la même souche, couchées, étalées très-velues, ainsi que toute la plante. FEUILLES très-petites, étroites, nombreuses, profondément pinnatifides. FLEURS petites dans toutes leurs parties, au nombre de 1—4 sur des Pédoncules plus longs du double que les Feuilles. *Plante* de 3—6 pouces.

Se trouve spécialement dans les Dunes de Saint-Quentin, en Tournon.

Var. *б*. *E. Albidum*, nob. in herb.

Plante de 2—6 pouces, très-velue et blanchâtre dans toutes ses parties. FEUILLES à pinnules ob-ovales, pinnatifides à découpures presque obtuses. PÉDONCULES courts pauciflores. FLEUR d'un beau blanc de lait.

Se trouve à Saint-Valery-sur-Somme, au bord des Falaises. Assez rare. Cette jolie variété se distingue par ses Fleurs, qu'on prendrait pour celles du *Spergula nodosa*, et par ses Feuilles d'un aspect blanchâtre. Du reste elle se rapproche de la variété précédante.

Var. *c*. *E. chærophyllum* PAUQ. fl. som. p. 78.—E. C. var. j. D. C. prod. 1, p. 646.
Geranium chærophyllum. THUILL. fl. pari. p. 347, n 3.

TIGES un peu velues, surtout dans le haut, longues de 2—8 pouces. FEUILLES assez grandes à folioles très-étroites, écartées, finement pinnatifides, à découpures très-aiguës. PEDONCULES très-longs, multiflores. PÉTALES à peine plus longs que le Calice.

Se trouve sur les pelouses sèches et au bord des moissons.

Var. *d.* *E. Pimpinellæfolium.* PAUQ. fl, som. p. 78. — E.C. var. b. D. C. prod. 1, p. 646.
Geranium supinum? DOD. pempt. 63.

TIGES fortes, redressées, rameuses, striées longitudinalement. FEUILLES, sur-tout les inférieures, longuement petiolées, à folioles ovales, pinnatifides, pinnules à découpures aiguës. PEDONCULES multiflores, très-longs. PÉTALES plus longs que le Calice. PLANTE de 1—2 pieds, grande dans toutes ses parties, couverte de poils longs et rares.

Se rencontre dans les pâturages fertiles, les prairies artificielles.

Var. e. É. *Præcox* PAUQ. fl. som. p. 78-E. C. var. a. D. C. prod. 1. p. 646.

TIGE nulle ou presque nulle. FEUILLES moins découpées que dans les autres formes, les Pinnules étant simplement dentées. PEDONCULES pauciflores. PÉTALES plus longs que le Calice. PLANTE de 1—2 pouces au plus, velue.

Se trouve abondamment autour d'Abbeville, sur les fortifications et dans les ouvrages avancés.

Cette variété habite les lieux arides comme les murs, les rideaux, les bords des chemins. On ne la rencontre plus après le printemps, c'est-à-dire au-delà de la première quinzaine de juin; cela vientde ce que les individus qui n'ont pu s'accomoder aux localités sont déjà morts, tandis que ceux qui ont pu résister ont continué de se développer et ont donné naissance à l'espèce qui est la *var. cicutæfolium* D. C. prod.

L'*Erodium præcox* est une jolie miniature bonne à noter comme forme ou état transitoire, mais à laquelle il ne faut pas attacher une trop grande importance comme variété.

Caractères communs aux *Geranium* et aux *Robertium*, et qui séparent ces genres des *Erodium*. 1° Dix étamines, toutes fertiles; 2° Arètes des capsules se roulant en cercle plus ou moins complet, mais jamais en véritable spirale; 3° Face interne des arètes nues, c'est-à-dire ne portant point de poils longs et soyeux.

II. GERANIUM Nob. *Geranii* sp. Lin.

Car. gen. 1° Onglet des Pétales non canaliculé; 2° Fleur n'ayant point l'aspect caryophylliforme, c'est-à-dire que les Pétales sont étalés de manière à laisser voir les Filets des Etamines jusqu'à leur base, le Calice étant lâche et nullement resserré au sommet; 3° Face interne des Arètes un peu pubescente (à la loupe); 4° Pédoncules secondaires plus ou moins recourbés à la maturité des Fruits.

Dissémination. Cette fonction s'accomplit de trois manières différentes pour les huit espèces qui vont être décrites. Ces différences forment la base de trois groupes dont les caractères organiques et physiologiques seront décrits à mesure qu'ils se présenteront.

Obs. Les caractères organiques de nos *Geranium* n'ont pas tous la même valeur; et il pourrait arriver que dans la longue série des espèces connues, quelques-unes fissent exception aux règles que j'ai posées.

SEMENCE A SURFACE

- Réticulée ou alvéolée. Capsule
  - glabre. . . . . 2 COLUMBINUM
  - velue,
    - une pointe à l'angle inférieur de l'ouverture de la capsule 3 DISSECTUM
    - des poils à l'angle inférieur de l'ouverture de la capsule ; face interne de l'arête
      - canaliculée ; onglet des pétales court et cilié 5 SYLVATICUM
      - non canaliculé ; onglet des pétales long et nu 4 ROTUNDIFOLIUM.
- Lisse. Capsule
  - glabre et ridée. . . . . 6 MOLLE
  - velue ; onglet des pétales
    - nu . . . . 8 PUSILLUM
    - cilié ; capsule
      - ridée au sommet 1 PHÆUM
      - non ridée au sommet 7 PYRENAICUM

Ire *Section*. ERODIOIDEÆ.

Dans ce groupe viennent se ranger une espèce indigène, le *Geranium phœum*, et une étrangère, le *G. reflexum*.

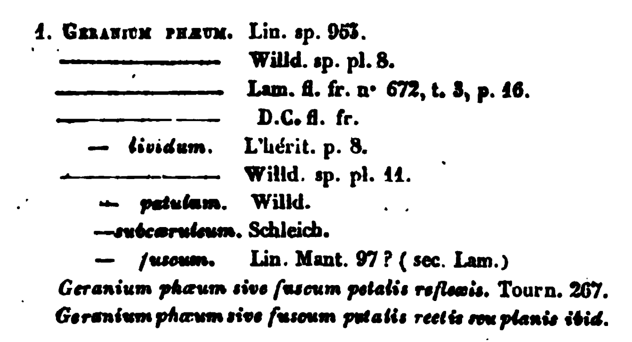
CARACT. ORGANIQUES. 1° Capsule conique, amincie à son extrémité inférieure, plissée transversalement dans sa moitié supérieure et terminée à son sommet par deux fossettes latérales; 2° Arète comprimée à sa base, se roulant en cercle de manière à former un commencement de spire; 3° Arète persistante, c'est-à-dire ne se détachant jamais de la capsule.

CARACT. PHYSIOLIQUES. *Dissémination.* Les Carpelles se détachent par en bas, se soulèvent doucement, puis l'Arète se détend comme un ressort, et le tout est lancé au loin d'une seule pièce.

Le nom de cette section indique qu'elle a des rapports

avec le genre *Erodium*. Comme dans les *Erodium*, les *Geranium* de ce groupe offrent une Arète persistante, comprimée latéralement à sa naissance, et se détachant de l'axe à la maturité; une Capsule indéhiscente; une Arète faisant un tour et demi de spire; enfin une Capsule creusée de fossettes à son sommet.

L'Arète est hygrométrique dans les *Eroidiodeæ*, mais comme elle est fort courte, je ne pense pas qu'on puisse lui attribuer les mêmes fonctions qu'à celle des *Erodium*.



1. Geranium phæum. Lin. sp. 953.
———————— Willd. sp. pl. 8.
———————— Lam. fl. fr. n° 672, t. 3, p. 16.
———————— D.C. fl. fr.
— *lividum*. L'hérit. p. 8.
———————— Willd. sp. pl. 11.
— *patulum*. Willd.
— *subcæruleum*. Schleich.
— *fuscum*. Lin. Mant. 97 ? (sec. Lam.)
Geranium phæum sive fuscum petalis reflexis. Tourn. 267.
Geranium phæum sive fuscum petalis rectis seu planis ibid.

Caractères essentiels. *Pétales* marqués de cinq stries qui partent de l'Onglet pour venir se perdre sur le Limbe. *Onglet* très-court, large et cilié à son point d'union avec le Limbe. Filet des *étamines* cilié dans toute sa longueur.

Obs. Lors de l'épanouissement, les étamines sont recourbées vers les Pétales; elles se redressent successivement pour incliner leurs anthères sur les stigmates et les féconder.

Arète couverte à la face interne de poils assez serrés, visibles seulement à la loupe. La face externe présente aussi des poils extrêmement courts et très-serrés.

Capsule ovoïde oblongue, amincie en pointe à son extrémité inférieure, présentant au sommet 3—5 plis trans-

versaux; le supérieur formant une fossette circulaire à la base de l'arête. *Graine* ovoïde oblongue, obtuse aux deux extrémités.

Caractères secondaires. *Tige* le plus souvent simple, velue, plus en bas qu'en haut, poils très-longs, soyeux et droits; couvertes, ainsi que les pétioles des feuilles radicales, de petites taches linéaires d'un rouge sanguin et plus rares à mesure qu'on s'éloigne du bas de la plante. *Feuilles* de 5—7 divisions profondes et dentées, alternes, glabres ou presque glabres en dessous; velues en dessus, à poils écartés, longs, durs, très-transparents et supportés par une base boursouflée. *Pédoncules* biflores disposés le long de la tige. *Fleur* penchée vers la terre, d'un brun livide, mais capable de varier jusqu'au rose un peu foncé. *Calice* à folioles ovales, lancéolées, terminées par une pointe mousse recourbée, rougeâtre, longue d'une ligne environ. Les folioles calicinales sont d'abord étalées ou renversées en arrière; mais à la chûte des pétales elles se redressent et se resserrent sur l'ovaire. *Pétales* marqués d'une tache blanchâtre à la base; ordinairement arrondis et terminés par une pointe; quelquefois la pointe manque, et d'autres fois il y a en sa place une légère échancrure; presque toujours planes, ils sont souvent ondulés. *Onglet* très-court, large, non coloré, un peu cilié en ses bords de poils courts. Par leur renversement en arrière, les pétales laissent voir les filets des étamines jusqu'à leur insertion sur le réceptacle. *Etamines* presque toutes égales en longueur, libres jusqu'à la base, filet purpurin, anthère jaunâtre, entourée d'une ligne purpurine.

Inflorescence. *Pédoncules* biflores placés le long de la Tige et opposés aux feuilles. *Capsule* ayant à sa surface deux ordres de poils; les uns rares et longs, les autres plus nombreux et très-courts; tous couchés et dirigés vers le haut.

Plante de 12--20 pouces, d'une odeur forte, ressemblant à celle de la Carotte. Fleurit en Mai, Juin. Habite les prés humides, les bruyères.

M. Besse, pharmacien à Montdidier, l'a signalée autour de cette ville. M. Dovergne, pharmacien à Hesdin, et amateur distingué de Botanique, l'a découverte dans les Bruyères, auprès de Béthune (Pas-de-Calais). Ce sont les deux seuls points où on l'ait rencontrée dans les deux départements limitrophes.

Cette plante, par son port et la couleur extrêmement remarquable de ses Fleurs, mériterait d'être acclimatée dans nos jardins. M. Besse a essayé de rendre ce service à l'Horticulture, mais il ne paraît pas avoir réussi aussi complètement qu'il l'eût désiré.

Néanmoins il serait peut-être possible d'atteindre ce but en offrant à ce *Geranium* une terre légère et continuellement humectée; il faudrait surtout éviter de le placer dans un terrain tourbeux. Des individus que M. Besse a eu la complaisance de m'envoyer en mottes ont été mis en pot; ils y ont bien fleuri et parfaitement fructifié; ils ont été empotés avec une terre ordinaire, mêlée d'un peu de terreau, tenus constamment humides. La seconde année ces plantes ont été mises en pleine terre formée principalement de décombres; elles y ont pris un accroissement si considérable que beaucoup de feuilles radicales portaient jusqu'à six pouces de diamètre.

IIme *Section*. Reticulati et Erumpentes.

Ce groupe rassemble les *Geranium columbinum, dissectum, rotundifolium* et *sylvaticum*.

Caractères anatomiques. 1° *Tégument* extérieur de la *Graine* réticulé. Le *Réseau* qui forme les aréoles, tantôt à

mailles arrondies, tantôt à mailles quadrilatères; la surface d'un dé à coudre donne une idée exacte de la première de ces formes; 2° *Arète* persistante et ne se détachant point de l'axe à la maturité; 3° *Arète* ne se roulant jamais en un cercle complet.

CARACTÈRES PHYSIOLOGIQUES. *Dissémination.* A la maturité, la Capsule se soulève et dégage sa pointe de l'enfoncement pratiqué à la base du style pour la contenir. L'Arète se détache elle-même par en bas, et au moyen d'un petit mouvement de ressort, elle se soulève dans toute sa longueur, se roule en cercle et lance au loin la Graine qui sort par l'ouverture de la Capsule; si la secousse n'a point été assez forte pour lancer la Graine, celle-ci reste enfermée dans la Capsule, jusqu'à ce que, par un changement de position, l'ouverture de la Capsule se trouve dirigée en bas, et alors, au lieu d'être lancée, la semence tombe.

L'extrémité supérieure de l'Arète n'abandonne point le style, pas plus que son extrémité inférieure n'abandonne la Capsule. Il résulte de là que, long-temps après la dissémination, l'on retrouve sur la plante toutes les Arètes attachées au sommet de l'axe par une extrémité, et portant à l'autre les Capsules vides. Ceci est spécial à ce groupe et ne se retrouve dans aucune autre Géraniée.

La section qui nous occupe se subdivise en deux groupes; le premier contient les espèces *Columbinum, dissectum, rotundifolium,* pour le pays, *striatum, napaulense,* etc., parmi les espèces étrangères. Dans toutes ces plantes les réticules sont grandes, profondes et circulaires; ce sont elles qui représentent bien un dé à coudre.

La seconde renferme une seule espèce de nos départements à laquelle se joignent les espèces étrangères, *Collinum, Ibericum, Bohemicum, Palustre, Pratense* et un grand nombre d'autres. Ici les aréoles sont petites, su-

perficielles et obscurément quadrilatères ; il faut une bonne loupe pour les apercevoir ; à l'œil nu, les Graines paraissent lisses.

Ces différences sont petites, et il ne faut se servir des caractères en plus ou en moins qu'avec une extrême réserve ; mais ce qui me fait penser que la subdivision que je viens d'indiquer est bonne, c'est que le *G. Sylvaticum* s'éloigne beaucoup par son port des trois autres espèces indigènes, tandis qu'il se rapproche singulièrement des espèces étrangères citées plus haut.

Il est vrai que le port n'est pas davantage un caractère ; il n'est pas possible de le décrire ; mais le port n'est-il pas le plus souvent la traduction, la manifestation extérieure de caractères plus importants, et par cela seul ne peut-il pas mettre sur la voie ?

1er GROUPE. PEDUNCULIS INFLEXIS LATERALIBUSQUE.

Comme nous venons de le voir, ce groupe est remarquable par ses Graines largement et profondément réticulées. A ces caractères se joignent les suivants : 1° *Pédoncules* secondaires réfléchis sur le Pédoncule commun ; 2° *Fleurs* latérales, c'est-à-dire opposées aux feuilles, échelonnées le long de la Tige sans jamais former une Panicule ou un Corymbe terminal.

2. GERANIUM COLUMBINUM. Lin. sp. 950.
———— D. C. fl. fr. 4555.
———— Willd. sp. pl. 34.
———— Lam. fl. fr. t. 3, p. 22.
———— Dalib. par. 207.
———— Vaill. t. 15, f. 4,
———— Thuill. fl. par. p. 349, n° 9.
Geranium columbinum, dissectis foliis, pediculis florum longissimis, Tourn. 268.

CARACTÈRES ESSENTIELS. *Calice* à Folioles très-larges re-

pliées en gouttière très-profonde et extérieure; ce qui donne au Calice une forme anguleuse, à angles fortement prononcés, resserrées sur le Fruit à la maturité. *Capsule* parfaitement glabre, marquée dès sa jeunesse d'une forte nervure médiane qui descend le long de l'organe, et paraît être la continuation de l'Arète. L'ouverture de la Capsule est ornée à sa commissure inférieure de deux petits paquets de poils blancs, et de cils blancs, courts et rares à sa partie supérieure.

Caractères secondaires. *Tiges* grèles, tantôt glabres, tantôt portant des poils courts, espacés, dirigés en bas et appliqués. *Feuilles* opposées, découpées en cinq lobes profonds, partagés en 3—5 divisions, velues de poils courts, blancs, appliqués et presque disposés en séries; *Fleur* rougeâtre ou violette. *Pédoncules* de 3—5 pouces, le plus ordinairement dépassant de beaucoup la longueur des feuilles, couverts de quelques poils rares et appliqués. *Calice* aristé, velu de poils courts, jamais glanduleux, appliqués et disposés par séries. *Pétales* ciliés à la base de l'Onglet et échancrés. Souvent dans l'échancrure se trouve une petite pointe. *Pédoncules* biflores naissant dans l'aisselle des feuilles, le long de la Tige. *Arète* portant extérieurement quelques poils courts et appliqués; glabre à sa face interne et canaliculée. *Aréoles* des Graines profondes et grandes.

Plante de huit pouces à deux pieds, inodore et d'un joli aspect. Fleurit en Mai, Juillet.

Se trouve principalement dans les endroits ouverts des bois secs, dans les haies autour des bois, et presque toujours entrelacée et embarrassée dans les rameaux des buissons qui lui servent de soutien et comme de défense. Cette plante vient mal et se déforme si elle ne se trouve pas ainsi placée.

Commune, à peu près partout; bois de Mouflière, du Val, de Lavier, Boulon, de Saint-Riquier, de Bôves, de Cagny, forêt de Crécy, etc.

Var. α: *G. Diffusum* nob. in herb.

Tiges extrêmement courtes, 1—2 pouces, nombreuses sur une même souche et étalées. *Feuilles* dures, rougeâtres en leurs bords, petites, étalées en rosette; la plupart sont radicales. *Pédoncules*, les caulinaires plus longs que les Feuilles, les radicaux de même longueur que ces dernières. *Pétales* presque entiers.

Plante fort jolie en rosette, de quelques pouces de diamètre, se trouve dans les endroits complètement découverts, sur les rideaux; Manchecourt, etc.

3. Geranium dissectum.	Lin. sp. 956.
———	Willd. sp. pl. 35.
———	Lam. fl. fr. n· 672, t. 3, p. 22.
———	Vaill. fl. par. t. 15, f. 2.
———	Thuill. fl. par. p. 349, n· 10.
———	D. C. fl. fr. 4556.

Geranium columbinum maximum, foliis dissectis. Tourn. 268.

Caractères essentiels. *Calice* à Folioles étroites, étalées et écartées à la maturité des fruits. *Capsule* velue de poils droits quelquefois glanduleux. Point de nervure, médiane, saillante. Arêtes velues de poils longs, nombreux et glanduleux. Point de poils à l'ouverture de la Capsule, seulement une dent blanchâtre, longue et très-aigüe, située entre les lèvres de la commissure inférieure.

Caractères secondaires. *Tiges* fortes, épaisses, velues de poils longs, couchés et dirigés en bas. *Feuilles* opposées, à cinq divisions profondes, pinnatifides, à dentelures plus aiguës dans les Feuilles supérieures, velues sur les deux pages, poils nombreux et couchés. *Fleur* petite,

rougeâtre. *Calice* velu, à Folioles aristées, un peu relevées en leurs bords. *Pétales* courts, échancrés, ciliés à la base de l'onglet. *Pédoncules* biflores, courts (un pouce à un pouce et-demi), velus, naissant le long de la Tige dans l'aissèle des Feuilles. *Graines* aréolées, aréoles grandes, visibles à l'œil nu.

Plante inodore, aimant les lieux un peu ombragés et fertiles. Quand elle se trouve abritée dans les haies, elle s'alonge jusqu'à deux ou trois pieds; elle s'appuie alors sur les tiges et les rameaux des plantes environnantes. Dans les pâturages herbeux, elle prend moins d'accroissement en hauteur, mais sa tige et ses rameaux deviennent épais et forts; la plante se soutient très-bien d'elle-même.

Fleurit en Juin, Juillet, Août.

Se trouve communément dans les champs fertiles; porte du bois, haies de Manchecourt, remparts d'Abbeville, Faubourg-Saint-Pierre à Amiens, etc. Plus rare dans le bois Notre-Dame-de-Grâce, Popincourt, etc.

Var. *a. G. Palmatum.* nob. in herb.

Racine épaisse, longue, formant une souche de laquelle sortent plusieurs *Tiges* grèles, rameuses et étalées. *Feuilles*, les radicales 3—5 lobes quelquefois entiers et quelquefois divisés au sommet en crénelures peu profondes, au nombre de 2-3; les caulinaires 3-5 divisions entières, lancéolées aiguës. *Plante* de 4-7 pouces, d'un port extrêmement remarquable.

Se trouve sur les pelouses sèches, fortifications de la porte Marcadet.

Var. *b. G. minimum*, nob. in herb.

Tige de 2-3 pouces, droite. *Feuilles* petites, rougeâ-

tres en leurs bords. *Pédoncules*, quelques-uns sont radicaux. *Racines* assez fortes, très-longues (au moins six pouces). *Plante* très-petite dans toutes ses parties, et très-velue; ce qui lui donne un aspect blanchâtre.

Manchecourt, sur les rideaux très-secs.

Les variétés qui précèdent sont remarquables toutes les deux par l'exiguité de leurs tiges, et par le développement énorme de leurs racines, proportionnellement parlant. Dans l'espèce, au contraire, et surtout chez les individus qui se sont beaucoup élancés, la racine est restée petite et fort peu en rapport avec l'importance des tiges. Ce fait mérite quelque attention sous le rapport physiologique. Les deux variétés habitaient des terres maigres, sèches et peu convenables au développement de la plante; ne semble-t-il pas que les racines aient été obligées de prendre une grande extension pour occuper une grande masse de terre, qui seule pouvait fournir assez de nourriture pour faire vivre la petite plante. D'un autre côté, ces grosses racines épaisses, charnues, étaient de véritables réservoirs, capables de suffire à l'alimentation pendant les longues sécheresses que la plante avait à souffrir. Sans ces sages et prévoyantes précautions, ces individus, tous petits qu'ils étaient, eussent infailliblement péri de bonne heure.

Tandis que pour les espèces, quelques fibrilles ramifiées dans une terre meuble, toujours humides, suffisaient pour y puiser de quoi nourrir une plante même très-forte. Une très-petite partie de terre contenant assez de substance alimentaire, et, d'un autre côté, la sécheresse n'étant point à craindre, la plante, au lieu de tourner toute sa puissance vitale vers la racine, a pu se développer d'une manière normale, en abandonnant à sa portion aérienne tout ce que sa portion terrestre pouvait recueillir.

4. Geranium rotundifolium. Lin. sp. 957.
——————— Lam. fl. fr. t. 3, p. 17.
——————— Dalib. par. 206-Mant. p. 134-R. bot. t. 214.
——————— Thuill. fl. par. p. 349, n· 11.
——————— Dec. fl. fr. 4567.
Geranium subrotundum. Ehrh.
Geranium folio malvæ rotundæ. Tournef. 268.

Caractères essentiels. *Pétales* longs, étroits, obtus, marqués de trois veinules se réunissant en une seule sur l'onglet. *Onglet* très-long, aigu, élargi vers le milieu de sa longueur, et nullement cilié. *Capsule* velue de poils courts et très-espacés, ouverture garnie de quelques poils soyeux à sa commissure inférieure, nue dans le reste de son pourtour. *Arète* légèrement pubescente, non canaliculée à sa face interne.

Caractères secondaires. *Tige* faible, couchée, rameuse, très-velue, poils assez longs et droits. *Feuilles* opposées, obrondes, sub-réniformes, 5—7 lobes peu profonds, lobes crénelés, crénelures obtuses, larges et terminées par une très-petite pointe, quelques poils rares sur les deux pages. *Fleur* rouge, petite. *Pédoncule* biflore, naissant le long de la tige, dans l'aisselle des feuilles, couvert de poils nombreux et glanduleux. *Calice* à divisions étroites (1 ligne), velues et surmontées d'une pointe très-courte. *Arète* velue extérieurement, poils nombreux, courts et en partie glanduleux. *Aréoles* des graines visibles à l'œil nu, grandes et profondes. *Plante* de 8-12 pouces, ressemblant assez, à la première vue, au *Geranium molle.* Cette espèce est rare dans le département de la Somme ; on la trouve à Manchecourt, près d'Abbeville, à Cagny, près d'Amiens. Fleurit de Mai en Septembre.

Var. a. G. strictum nob. in herb.

Tige dure, ferme, droite, rameuse, rameaux droits.

Feuilles très-velues, à lobules moins larges que dans l'espèce.

Cette variété, remarquable par son port, se trouve aux environs de Paris, d'où je l'ai reçue; j'ai cru devoir la placer ici parce qu'elle n'a point encore été décrite; il en est de même de la suivante.

Var. 6. *G. pinnatifidum* nob. in herb.

Tige faible, rampante, à rameaux nombreux et diffus. *Feuilles*, 3-5 divisions profondes, entières ou très-profondément incisées. Lobes et lobules lancéolés, linéaires, aigus. Divisions du *Calice* longuement aristées. *Arête* des Carpelles plus velues, poils glanduleux plus nombreux.

J'ai ramassé moi-même cette curieuse variété autour de Saint-Denis, près des haies.

Le port de cette plante est vraiment singulier, et il serait difficile de la rapporter à sa véritable espèce sans le secours des caractères de la graine et des pétales.

2me GROUPE. PEDUNCULIS RECTIS, FLORIBUS CORYMBOSIS.

1° *Graine* dont les aréoles petites, superficielles et subquadrilatères ne sont visibles qu'à la loupe; 2° *Pédoncules* secondaires, droits et jamais réfléchis sur le pédoncule commun; 3° *Fleurs* disposées en corymbe terminal.

5. GERANIUM SYLVATICUM. Lin. sp. 954
——— Willd. sp. pl. 16.
——— D. C. fl. fr. 4546.
——— Lam. fl. fr. t. 3, p. 20.

CARACTÈRES ESSENTIELS. *Pétales* marquées de cinq nervures, partant de l'onglet, se perdant sur le limbe. *On-*

glet court, aigu, cilié en ses bords de cils nombreux. *Etamines*, cinq longues et cinq courtes, recourbées en dehors avant et après la fécondation, se redressant pour répandre le pollen sur les stigmates. *Filet* s'élargissant progressivement jusqu'à la base, nu en ses bords; cilié sur le dos. Face interne de l'Arète, légèrement pubescente et canaliculée. *Capsule* velue de deux ordres de poils, les uns longs, les autres extrêmement courts, jamais glanduleux, ouverture présentant quelques cils supérieurement; et inférieurement deux paquets de fils longs du tiers de l'ouverture. *Semence* grosse, ovalaire, aréolée. *Réticules* fines, superficielles et visibles seulement à la loupe.

CARACTÈRES SECONDAIRES. *Tige* droite, presque glabre dans le bas; on ne remarque que peu de poils couchés et dirigés vers la terre; velue dans le haut, ainsi que les rameaux, de poils droits et longs, quelques-uns sont glanduleux. *Feuilles* opposées, grandes, à cinq divisions profondes, largement incisées et dentées, dents aiguës; les deux pages sont velues également. *Pedoncules* biflores et triflores, disposés en une large panicule rameuse et terminale. *Fleur* grande, d'une jolie couleur violette. *Calice* velu de poils longs glanduleux, ressemblant en cela aux pédoncules et même aux rameaux; à *Folioles* ovalaires, scarieuses, surmontées d'une pointe verte, longue et courbée. *Pétales* échancrés, oblongs, lancéolés.

Fleurit en Mai et Juin.

Plante inodore de 1-2 pieds, d'un port élégant qui la distingue aisément de ses congénères.

Se trouve dans les bois humides et ombragés, dans des localités tout-à-fait spéciales, telles que les bois de Sise, de Pendé et de Frenneville.

Var. a. *G. Batrachioides.* Cav. part. 22, n· 295, t, 85, f. 2
——————— Thuill. fl. par. p· 347, n· 4.
Geranium batrachioides folio aconiti Tournef.: 266.
Non *G. sylvaticum.* Lam. fl. fr. (sec. steudel.)

Fleur plus grande que dans l'espèce, *Pétales* entiers. Se trouve au bois de Size, en même temps que l'espèce.

Obs. Steudel dans le *Nomenclator botanicus* s'est trompé en rapportant *le Géranium sylvaticum* Lam. au *G. batrachioides*, puisque Lamarck dit positivement que dans l'espèce qu'il décrit les pétales sont échancrés.

Le G. sylvaticum s'éloigne par son port des autres espèces de sa section, et se rapproche beaucoup de quelques espèces étrangères à nos départements; il n'est pas moins remarquable que les semences présentent des aréoles seulement visibles à la loupe, caractère qui se retrouve dans les espèces dont le port est analogue.

Ce *Géranium* mériterait d'être cultivé à cause de son élégance et du grand nombre de ses fleurs, disposées en large panicule. Sa culture est fort simple : un lieu abrité par des arbres, une terre légere et humide lui suffisent. Il réussit parfaitement chez moi.

3me *Section.* Leves et Projicientes.

Cette division renferme les espèces *G. molle, pyrenaicum et pusillum.*

Caractères anatomiques. 1° *Graine* lisse, ne présentant aucune trace de réticule, même à la plus forte loupe, impression du hile extrêmement petite; 2° Arète ca[illegible]que, et se détachant également de l'axe du style à la maturité.

Caractères physiologiques. *Dissémination.* Après que la capsule a été soulevée, l'arète se détache tout d'un

coup, et de l'extrémité de l'axe et du sommet de la capsule; puis, au moyen d'un mouvement de ressort, elle projette la capsule en même temps qu'elle-même est lancée au loin. La capsule ne quitte pas la graine, elle l'enveloppe jusqu'au moment de la germination.

6. Geranium molle. Lin. sp. 955.
——— Willd. sp. pl, 32.
——— Lam. fl. fr. t. 3, p. 19.
——— Vaill. par. t. 15, f. 3.
——— Thuill. fl. par. p. 348, n° 8.
——— D. C. fl. fr. 4554.
——— *malvæfolium*. Scleuch. (sec. D. C.)
Geranium columbinum minùs, majori flore et foliis florum bifidis. Tournef. 268.

Caractères essentiels. *Pétale* en cœur à onglet long, cilié à sa naissance; cils blancs, courts et peu nombreux. *Capsule* parfaitement glabre, ridée ou plutôt plissée en travers, *Rides* rameuses et anastomosées entre elles.

Caractères secondaires. *Tige* couchée ou redressée, velue de poils longs, blanchâtres et très-nombreux; toute la plante est couverte de poils semblables. *Feuilles* alternes, pour la plupart molles, obrondes, blanchâtres, à 5-7 divisions, découpées et crénelées; crénelures sub-aiguës. *Calice* couvert d'un duvet d'où s'élèvent quelques poils beaucoup plus longs que les autres. *Pédoncules et Calices* portant des poils glanduleux; divisions du calice ovales, oblongues, terminées par un point rouge, et portant une ou trois nervures peu saillantes. *Pétales* un peu plus longs que le Calice, à cinq veinules plus colorées. *Bractées* des pédoncules secondaires, courtes dans le bas, nulles dans

le haut de la tige. *Bouton* floral court, sphérique. *Pédoncule* opposé aux feuilles, biflore et disposé le long de la tige. *Arête* très-légèrement pubescente extérieurement, parfaitement glabre et non canaliculée à la face interne, semence lisse, jaunâtre, sub-globuleuse.

Plante de 8-18 pouces, molle, faible, d'une odeur musquée assez prononcée. *Fleur* rougeâtre, violette ou blanche, petite. Fleurit de mai en octobre.

Cette espèce, la plus commune du genre, se trouve partout et dans tous les terrains; néanmoins, les lieux un peu ombragés paraissent lui convenir mieux que les autres.

Var. a. G. minùs. Chev. fl. par. t. 11, p. 802.
——————— Pauq. fl. som. p. 77, n· 5.

Pétales beaucoup plus longs que le calice. *Calice* moins velu, ne portant guère que les poils longs qui ont été décrits plus haut. *Arête* évidemment pubescente. *Feuilles* vertes, moins velues, à divisions moins nombreuses et plus aiguës.

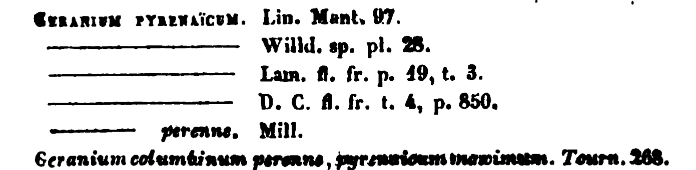
Plante beaucoup plus petite dans toutes ses parties, et dont les tiges faibles, grêles, presque glabres et rampantes, atteignent à peine 6-8 pouces de longueur.

Se trouve dans les terres fortes, herbeuses, et dans les moissons.

Var. b. G. album. Nob. in herb.

Plante semblable à l'espèce, si ce n'est que ses tiges, ses feuilles et le calice sont plus blanchâtres, et beaucoup plus pâles.

Fleur blanche. — Manchecourt, etc.



Geranium pyrenaïcum. Lin. Mant. 97.
———————— Willd. sp. pl. 28.
———————— Lam. fl. fr. p. 19, t. 3.
———————— D. C. fl. fr. t. 4, p. 850.
———— *perenne.* Mill.
Geranium columbinum perenne, pyrenaicum maximum. Tourn. 268.

Caractères essentiels. *Pétale* toujours plissé, jamais plane et lisse comme dans toutes les autres espèces, onglet court, muni en ses bords, et de chaque côté de deux bqouuets de poils assez longs, qui, en se prolongeant sur la face de l'onglet, se confondent souvent. *Capsule* ovoïde, oblongue, anguleuse supérieurement et inférieurement, couverte de poils courts, très-serrés, couchés et dirigés vers le haut. *Inflorescence*, chaque fleur successivement paraît terminale, parce que tous les boutons, ramassés en un paquet scorpioïde, sont réfléchis sur la tige de manière qu'ils sont dépassés par la fleur épanouie de toute la longueur du Pédoncule. Cette disposition caractéristique suffit pour faire reconnaître l'espèce au premier coup-d'œil.

Caractères secondaires. *Tige* velue, à poils longs, renversés vers la terre. *Feuilles* opposées, grandes, larges, arrondies, à 5—7 lobes peu profonds, larges, incisés, crénelés, crénelures terminées par un point glanduleux, rougeâtre. Toute la feuille est rougeâtre en ses bords, velue et un peu soyeuse. *Fleur* grande. *Calice* pubescent, à divisions étroites, très-aiguës, terminées par une pointe glanduleuse, rougeâtre et à trois nervures fortement prononcées ; chaque division paraît comme ciliée en ses bords.

Pétales divisés, deux fois aussi longs que le Calice, d'un pourpre violet, larges, cordiformes, à cinq nervures plus foncées. *Pédoncules* secondaires entourés à leur

naissance de quatre *bractées* aiguës, ciliées, rougeâtres, ne disparaissant jamais du haut de la tige. *Pédoncules* prenant naissance dans l'aisselle des feuilles. *Arête* glâbre et non canaliculée intérieurement, pubescente extérieurement. *Graine* ovale, oblongue.

Plante disposée en touffe épaisse, de 18—30 pouces de haut, exhalant une odeur de carotte sauvage qui a quelque chose de musquée.

Fleurit de mai en juillet.

Var. a. G. pumilum. Nob. in herb.

Cette variété n'est que la miniature de l'espèce; elle est plus petite dans toutes ses parties, excepté dans sa fleur, qui conserve toutes ses dimensions.

L'espèce et la variété croissent dans les mêmes lieux, c'est-à-dire dans les prairies sèches et sur les collines.

Cette belle espèce n'est point comprise parmi celles de la flore de la Somme; néanmoins on l'avait déjà trouvée plusieurs fois. Ainsi M. Baillon possède un échantillon qu'il a ramassé, il y a plus de vingt ans, dans la cour de l'hôpital; moi-même, depuis plus de dix ans, je l'avais recueillie à Amiens; enfin M. Boucher, dans son catalogue, l'indique à la porte St.-Gilles; mais M. Baillon regardait sa plante comme semée par hasard. Mes échantillons étaient restés confondus avec d'autres espèces dans mon herbier; le catalogue des plantes d'Abbeville et de ses environs ne semblait pas une preuve suffisante aux yeux des botanistes, parce que cet ouvrage contient l'indication d'une foule de plantes exotiques qui ont pu être trouvées quelquefois parmi les décombres, sans que l'on puisse, raisonnablement, pour ce fait, les considérer comme indigènes. Ceci explique comment le *G. pyrenaicum* parut nouveau à tous les amateurs, lorsque, en

III. ROBERTIUM Nob. *Geranii* sp. Lin.

Caractères anatomiques. 1° *Pétales* à onglet canaliculé et comme plissé longitudinalement. 2° *Fleur* caryophilliforme, c'est-à-dire, dont les pétales sont resserrés fortement par le calice, les onglets étant fort longs, comme dans l'œillet. 3° *Arête* caduque, parfaitement glabre à sa face interne. 4° *Pédoncule* secondaire, non recourbé sur le pédoncule commun.

Caractères physiologiques. *Capsule* sub-indéhiscente, ne se soulevant point à la maturité; elle reste en place tandis que l'*Arête* se détache un peu et lentement, jusqu'à ce que, par un mouvement de ressort, elle lance la capsule, comme dans la section précédente.

Ce genre ne contient qu'une espèce indigène : le *R. vulgare*. Trois espèces étrangères à notre pays viennent naturellement se ranger dans notre genre; ce sont les *Geranium anemonæfolium, lucidum* et *macrorrhisum*. Le premier ne diffère du *R. vulgare* que par le manque de funicule, et parce qu'il n'a point de tige, mais une hampe; le second se rapproche beaucoup de notre type par tous ses caractères, et même par son odeur; le dernier est celui qui s'en éloigne davantage. Il est fort probable que d'autres espèces entreront encore dans notre genre *Robertium*.

Robertium vulgare. Nob. in herb.
Geranium robertianum. Lin. sp. 955.
——— Willd.
——— Lam. fl. fr. n° 672, t. 3, p. 15.
——— Dalib. par. 207.
——— Moriss. hist. s. 5, t. 15, f. 11.
——— Thuill. fl. par. p. 348, n° 6.
——— D. C. fl. fr. 4559.
—— *fœtidum*. Mœnch.
Geranium robertianum rubens (et viride). Tournef. 268.

Caractères essentiels. 1° *Fruits* supportés par des

pédoncules secondaires, non recourbés à la maturité. 2° *Carpelles* surmontés de deux paquets de fils longs et soyeux, produits par le développement des funicules. Ces fils, d'une ténuité extrême, sont d'un blanc nacré; leur longueur est inégale. Sur la capsule, ils s'attachent tous au même point, c'est-à-dire à la partie supérieure des lèvres de l'ouverture; à l'autre extrémité, leurs points d'insertion sur l'axe du style sont différents, selon que les fils eux mêmes sont plus ou moins longs. Avant la maturité on les aperçoit au moyen d'une loupe. Ils sont couchés en faisceaux le long de la gouttière produite par l'écartement que les arètes laissent entre elles. Arrivés au-dessus du tiers inférieur de cette gouttière, ils s'enfoncent sous les arètes, et deviennent invisibles. Chaque gouttière reçoit deux paquets de ces fils, provenant, l'un de la capsule placée à gauche, l'autre de la capsule placée à droite.

Ces funicules jouent un rôle dans la dissémination; ainsi quelquefois il arrive que la détente de l'arète ne suffit point pour détruire l'insertion des fils sur l'axe; dans ce cas, la capsule contenant la graine reste suspendue et se balance aux moindres vibrations de l'air. Le plus ordinairement, les carpelles, lancés sur les plantes environnantes, s'accrochent à leur rameau au moyen des fils qui jamais ne quittent la capsule, et restent ainsi attachés pendant un temps plus ou moins long.

Dans quel but la nature a-t-elle pourvu de ces longs appendices les carpelles du *Robertium vulgare*, appendices qui les suspendent soit aux plantes environnantes, soit au sommet de l'axe du style? Les seules conjectures que l'on pourrait hasarder sont que la graine a besoin, pour qu'elle ne pourrisse pas en terre, et pour que la germination ait lieu, de rester pendant quelque temps exposée

à l'air libre, afin d'y acquérir le degré nécessaire de dessèchement; ou bien, peut-être, faut-il que la semence ne tombe à terre qu'à une époque déterminée de l'année, pour pouvoir se développer en une plante nouvelle.

Graine lisse, ovoïde-oblongue, rougeâtre. *Capsule* pubescente, ovoïde-oblongue, couverte de plis sinueux, anastomosés entre eux, et formant ainsi des espèces de vacuoles irrégulières. Ces plis sont formés par le tégument extérieur de la capsule et ils sont d'autant plus élevés, et forment des vacuoles d'autant plus profondes et plus étroites, qu'on approche davantage du sommet de la capsule. *Arêtes* parfaitement glabres et non canaliculées à la face interne. *Etamines*, cinq longues et cinq courtes, couchées avant la fécondation dans les fosses naviculaires des pétales.

Pétales formés par un limbe et un onglet réunis, à angle droit. *Onglet* presque aussi long que le limbe, étroit, taillé en bec de plume à son extrémité libre; convexe en dehors, concave en dedans, et sillonné longitudinalement par trois petits canaux. Le canal médian est creusé sur une sorte de crète qui s'étend depuis la naissance du limbe jusqu'à la pointe de l'onglet. *Limbe*, les canaux latéraux remontent sur le limbe et s'y réunissent pour former une sorte de fosse naviculaire, dans laquelle l'anthère est couchée avant la fécondation.

Calice marqué de dix nervures à divisions longuement aristées, relevées et serrées à toutes les époques de leur vie. *Fleur* droite pendant le jour, penchée pendant la nuit; rouge, purpurine et caryophylliforme. Le calice est fortement serré sur les onglets, et le limbe est étalé de manière qu'il est impossible de voir la base des filets staminifères sans briser la fleur.

Caractères secondaires. *Tige* épaisse, rameuse, succu-

lente, rougeâtre et velue de poils très-longs, transparents et peu serrés. *Feuilles* à 3 — 5 divisions, très-profondes, se prolongeant jusqu'au pétiole, ce qui donne à chaque lobe une apparence pedicellée; ces lobes sont subdivisés en lobules profonds, dentés à dents aiguës; les feuilles étant opposées, les pédoncules naissent toujours dans l'aisselle de l'une d'elles.

Pétales entiers, le double de longueur du calice. *Fleur* paraissant toujours terminale à cause de la longueur des pédoncules.

Plante de 1 — 2 pieds, d'un aspect rougeâtre ou brunâtre, couverte de poils longs, transparents, et exhalant une odeur forte et caractéristique.

Fleurit en Mai, Juillet.

Elle vit au milieu des décombres, dans les lieux humides et ombragés, parmi les herbes au bord des fossés et des ruisseaux. Son port est extrêmement remarquable et s'éloigne beaucoup des autres *Géraniées*.

Var. *a*. G. *purpureum*. Villars. Dauph. 3, t. 10.
———————— Pauq. fl. Somm. p. 76, n° 1.

Plante, plus petite dans toutes ses parties, haute de 4—6 pouces, très-rameuse, diffuse, un peu étalée. *Feuilles* petites, presque constamment recoquevillées et canaliculées. *Pétales* un peu plus longs que le calice. Cette variété assez singulière est glabre et d'un rouge intense; on la rencontre croissant au milieu des galets accumulés par la mer, au Hourdel, à Cayeux.

L'eau de mer paraît avoir empêché le développement de cette espèce, au lieu de l'augmenter; mais elle l'a dépouillée de ses poils, effet qu'elle produit fréquemment sur les plantes soumises à son action.

Cette variété paraît se trouver aux environs de Paris; je doute qu'il y ait identité entre une plante de l'intérieur des terres et une plante baignée par la mer; je n'ai pu m'assurer moi-même de ce fait.

ERRATA.

Page 99, paragraphe 5, ligne 4.
Au lieu de *G. tuberosum*, lisez G. *anemonæfolium*.

SCIENCES ET ARTS.

II.

HISTOIRE NATURELLE.

ZOOLOGIE.

CATALOGUE

DES MOLLUSQUES

Terrestres et Fluviatiles

OBSERVÉS JUSQU'A CE JOUR A L'ÉTAT VIVANT

DANS LE DÉPARTEMENT DU PAS-DE-CALAIS

PAR M. BOUCHARD-CHANTEREAUX,

Membre de plusieurs Sociétés savantes.

CATALOGUE

DES MOLLUSQUES

TERRESTRES ET FLUVIATILES

Observés jusqu'à ce jour à l'état vivant

DANS LE DÉPARTEMENT DU PAS-DE-CALAIS.

GÉNÉRALITÉS.

—o—

> C'est des fréquentes comparaisons auxquelles on soumet un sujet que jaillit la clarté nécessaire pour le bien voir.

Les *Limaces*, comme chacun sait, sont des animaux semi-nocturnes qui ne sortent ordinairement de leur retraite, le plus souvent établie dans un lieu environné de substances propres à leur nourriture, que lorsque le soleil est sur son déclin, ou que ses rayons sont interceptés par un temps nuageux ou pluvieux; on les voit alors ramper aux environs de leur demeure, de laquelle ils ne s'éloignent que rarement, et où ils retournent aussitôt que les rayons solaires commencent à les incommoder.

Les habitudes des autres *Limacinés* ne diffèrent de celles des *Limaces*, qu'en ce qu'ils n'ont point, comme la plupart de celles-ci, de demeures habituelles, et que, pour s'abriter des chaleurs diurnes, ils se cachent sous les corps qui les environnent, ou ferment leur coquille au moyen d'un épiphragme vitreux qui les fixe en même temps aux tiges des plantes herbacées sur lesquelles ils vivent. Tous ont le corps couvert de rugosités plus ou moins prononcées, et séparées par des petits sillons proportionnés à celles-ci, qui servent à répandre, sur toute la surface du corps, l'humeur visqueuse produite par les pores de la peau, qui la lubrifie, et sert à la reptation de ces Mollusques, qui ne peuvent avancer qu'en expulsant une partie de cette humeur dont ils laissent sur le sol, après leur passage, une couche d'autant plus épaisse que le plan sur lequel ils rampent est humide, sec ou absorbant. Une trop grande transsudation de ce *Mucus* les affaiblit considérablement; mais ils n'ont recours à ce moyen, le seul qui soit en leur pouvoir pour se défendre, que lorsqu'ils courent quelque danger, soit attaqués par d'autres animaux qui en font leur nourriture, soit lorsqu'ils sont surpris par les rayons trop brûlants du soleil, ou encore lorsqu'ils se sont aventurés sur un sol trop absorbant. Dans les deux premiers cas, l'animal transsude de toutes les parties de sa peau, un *Mucus* qui devient, au fur et à mesure que celui-ci s'épuise, de plus en plus épais et opaque, et qui à sa mort forme une couche qui a quelquefois plus d'une ligne d'épaisseur recouvrant toute sa surface. Dans le dernier de ces cas, l'individu rampe tant qu'il peut produire le *Mucus* nécessaire à cet acte; mais comme le plan sur lequel il se trouve, en absorbant plus vite l'humidité de cette matière, en nécessite une plus grande quantité que celle qu'il peut secréter, il

fait des efforts superflus, sa peau se dessèche ; il perd ses forces et meurt. C'est ainsi qu'on en trouve souvent de desséchés sur les murs plâtrés et badigeonés des habitations champêtres.

Les jardiniers, dont ces Mollusques causent souvent le désespoir en détruisant dans une seule nuit leurs plus chères espérances, leur font une guerre continuelle : quelques-uns d'entre eux ayant remarqué que leur reptation nécessite un sol résistant, couvrent, vers le soir, d'une couche de paille très-finement hachée, les plantes déjà endommagées, et les environs des retraites de ces mollusques que l'on reconnaît aux trac[illegible]aissées à leur passage, par le *mucus* qui, en se déta[illegible] devient friable et brillant. Cette paille hachée, e[illegible]achant à leur plan locomoteur, les empêche de ramper, les chatouille, et provoque chez eux une plus grande transsudation de *Mucus*, dont ils ne peuvent se débarrasser, ce qui les en empêtre davantage ; en sorte que si le jardinier ne les trouve pas morts à son arrivée le matin, il peut au moins les achever facilement.

A l'époque du *Rut*, et surtout pendant leur accouplement, les *Limacinés* transsudent encore beaucoup plus de *Mucus* que d'ordinaire ; aussi lorsque cet acte est terminé, paraissent-ils très-affaiblis, et pour récupérer les pertes qu'ils viennent de faire, dévorent-ils avec avidité la première nourriture qu'ils rencontrent.

Outre le *Mucus* ordinaire que transsude la peau de ces mollusques, les *Arions* en produisent un autre par le *Sinus* aveugle de l'extrémité postérieure de leur corps ; celui-ci est constamment très-épais, et jouit d'une toute autre propriété que celui expulsé par la peau. A l'époque du rut il est aussi plus abondant qu'ordinairement ; il forme au-dessus du *sinus* un globule qui, chez les grosses espèces de ce genre, atteint quelquefois dix millimètres de

viron la moitié de leur plan locomoteur, et, les appliquant l'un contre l'autre, se mordent pendant environ un quart d'heure mutuellement la tête; à chaque morsure, l'individu qui la reçoit rentre ses tentacules, et les développe quelques secondes après : quand la morsure est par trop forte, ils se séparent quelques instants, se recherchent et reprennent leur première position. Enfin pendant ce temps, les organes de la génération se sont développés, les deux individus se séparent, et, rapprochant chacun leur côté droit, effectuent l'accouplement. La réunion des organes nécessaires à cet acte n'a pas lieu de la même manière chez tous les *Limacinés*, et la forme de ces organes varie dans plusieurs genres. Les *Limaces* possèdent un organe que l'on ne retrouve plus dans les autres genres qui les suivent; c'est l'organe excitateur dont je veux parler, que quelques auteurs ont improprement nommé *verge*, puisqu'il ne participe pas à la copulation, et ne sert, comme son nom l'indique, qu'à provoquer cet acte. Il est pyriforme, strié longitudinalement, et varie de couleur, même chez les individus appartenant à la même espèce; il est tantôt blanc, gris ou brun clair : il est fendu longitudinalement à la partie inférieure de sa jonction avec le corps, pour donner passage aux organes des deux sexes. Lorsque les deux individus ont assez approché leur côté droit l'un de l'autre, ils relèvent chacun cet organe de manière à ce que leur base, qui alors est passablement gonflée, se touche, se lancent et entrelacent en un clin-d'œil leurs organes génitaux qui forment une masse arrondie d'un blanc bleuâtre, qui seule sépare les deux individus sur le côté desquels on voit encore la pointe de l'organe excitateur, placée verticalement, et sur laquelle on distingue un trémoussement précipité. Leur manteau, très-contracté en arrière, laisse voir au travers de la peau du cou un mouvement ondulatoire; ils paraissent souffrir;

leurs tentacules sont rétractés; ils allongent la tête et ouvrent la bouche comme s'ils voulaient mordre, retirent leur tête sous le manteau, l'allongent de nouveau, et recommencent ainsi pendant environ une demi-heure, puis paraissant affaissés, ils retirent définitivement leur tête sous le manteau, jusqu'à ce que cet acte soit terminé. Alors les deux individus se séparent, et ne font rentrer que très-lentement le tubercule, encore gonflé, qui sert de base aux organes des deux sexes, et sur lequel on voit l'orifice de chacun placé verticalement; celui de la verge au-dessus de celui de l'oviducte; souvent chaque animal *lèche* ce tubercule jusqu'à ce qu'il soit entièrement rentré. Les mêmes organes m'ont paru plus simple chez les Hélices; d'abord, comme je l'ai dit plus haut, privés d'organe excitateur, eux-mêmes en font les fonctions, étant développés pendant les préludes de l'accouplement, et beaucoup plus gonflés alors, que durant cet acte, qui fait aussi disparaître complètement le tubercule commun. Ce tubercule en porte un autre un peu plus petit à sa partie antérieure, au centre duquel est l'ouverture de l'oviducte; et à sa partie postérieure, tout à côté du précédent, un autre tubercule trois fois plus petit que lui, qui sert de base à la verge, et dans lequel elle se rétracte; celle-ci est tout-à-fait cylindrique chez certaines espèces, et chez d'autres, porte à son extrémité un renflement plus ou moins plissé, en forme de fer de lance ou de harpon; l'accouplement de ces derniers dure beaucoup plus longtemps que celui des autres. Enfin quand deux individus sont disposés à effectuer cet acte, ils n'ont qu'à introduire mutuellement leur verge dans l'oviducte, et ne se lancent point cet appareil comme le font les *Limaces*.

Les *Ambrettes* offrent une différence dans la position de ces organes, qui, du reste, sont semblables à ceux des

Hélices ; c'est que la verge, aussi renflée à son extrémité, est située au-dessous de l'ouverture de l'oviducte; ce qui force, lors de l'accouplement, l'un des deux individus à décrire une demi-révolution. Pendant la copulation, le cœur de ces Mollusques donnait 50 à 60 pulsations à la minute.

Plusieurs accouplements ont toujours lieu avant la ponte chez les mêmes individus, et c'est à peu près douze ou quinze jours après le premier qu'elle s'effectue ; alors, le plus ordinairement, les *Limacinés* choisissent les lieux couverts et humides, et y creusent des trous en terre ; ces trous sont toujours d'une profondeur proportionnée à la longueur de la partie antérieure du corps de l'animal, si celui-ci est une *Hélice*, sa coquille reste le plus souvent à la surface du sol; les *Arions* et les *Limaces* pénètrent entièrement dans ceux qu'ils creusent; et les petites espèces de *Bulimes*, de *Clausilies* et de *Maillots* y font entrer les deux tiers antérieurs de leur coquille, puis creusent une petite galerie latérale, arrondie et proportionnée à la masse d'œufs qu'elle doit contenir, mais qui ne la remplit jamais. Pedant toute la durée de la ponte, l'animal ne bouge pas; les *Arions* et les Limaces ont le corps complètement ramassé; leur manteau est contracté et retiré en arrière comme pendant l'accouplement, et leurs tentacules sont tout-à-fait rétractés. Les *Hélices* et autres *Limacinés* ont aussi leurs tentacules rétractés, mais la partie antérieure de leur corps est considérablement allongée. L'œuf paraissant à l'orifice des organes génitaux met une à trois minutes à en sortir, et l'intervalle entre l'expulsion de chaque œuf est de quatre à quinze minutes, et quelquefois plus, dans les petites espèces. La ponte une fois terminée, l'animal se retire, et remplit de terre le trou qu'occupait son corps, puis l'abandonne pour ne

plus y revenir; il paraît épuisé, sa peau est aride, et ce qui est surtout remarquable chez les *Limaces*, c'est que leur corps est diminué de plus de la moitié. La durée de la ponte, qui a quelquefois lieu à deux ou trois reprises, varie de vingt à quarante heures, et son produit varie aussi suivant les espèces, comme on le verra dans ce catalogue, mais n'est jamais moindre de dix à quinze œufs, comme dans les *Clausilies* et les *Maillots*, et ne dépasse guère cent à cent dix, comme dans l'*Arion* des *Charlatans* et l'*Helix aspersa*. Il offre cependant une exception en faveur de la *Limace agreste*, qui multiplie considérablement, et dont la ponte s'élève quelquefois à près de deux cents œufs déposés en six ou huit reprises, à des intervalles de trois semaines à un mois, mais à chacune desquelles un nouvel accouplement au moins est nécessaire; en sorte que sa ponte se continue pendant toute la belle saison, tandis que les autres limacinés, dans le même temps, ne font qu'une seule ponte qui, comme je l'ai déjà dit, a quelquefois lieu en deux ou trois reprises, qui ne demandent pas plus de trois ou quatre jours, sans accouplement nouveau, et dont la première contient toujours au moins les six-huitièmes de la totalité des œufs composant leur ponte. Tous les individus appartenant à une même espèce, n'ayant pas la même taille, et tous multipliant avant d'avoir atteint leur dernier degré d'accroissement, leurs œufs se ressentent de cette différence, et sont proportionnés à leur taille; mais ceux pondus par un individu ne diffèrent pas sensiblement entre eux. Il n'en est pas de même quand l'on compare ceux de certaines espèces entre elles: souvent on remarque une disproportion très-prononcée entre les animaux et leurs œufs; ainsi ceux de l'*Hélix Carthusiana* n'ont qu'un millimètre et demi de diamètre, tandis que ceux de l'*Hé-*

lix hortensis, qu'elle égale en grosseur, en ont environ trois, et que ceux de l'*Hélix carthusianella*, moitié plus petite que ces deux espèces, ont un diamètre d'un millimètre un quart. Cette disproportion est encore bien plus sensible quand l'on compare ensuite les animaux des espèces citées avec ceux des *Clausilia bidens*, *rugosa* et *pupa fragilis*, qui sont au moins vingt fois plus petits, et dont les œufs sont à-peu-près aussi gros. Tous ces œufs conservent jusqu'à leur éclosion la forme et la grosseur qu'ils ont au sortir de l'oviducte; mais il est impossible qu'ils aient cette grosseur dans l'intérieur du corps de ceux qui les produisent, puisque, la ponte terminée, la masse qu'ils forment est souvent plus grosse que l'individu qui l'a pondu; il faut nécessairement que ces œufs atteignent ce volume dans le trajet qu'ils font de l'ovaire à leur sortie, grossissement très-rapide, sans doute; puisque l'intervalle le plus long que j'aie observé entre la ponte de chaque œuf est de douze à quinze minutes.

Les œufs des Limaces, ordinairement ovales, rarement globuleux, sont ou réunis en chapelets par un prolongement de leur enveloppe externe, ou isolés, mais toujours transparents : ceux des *Arions* sont toujours ovales, isolés et opaques; enfin ceux des autres *Limacinés*, aussi toujours isolés, sont ovales ou arrondis et plus ou moins opaques. J'ai remarqué chez ces derniers que l'enveloppe externe de leurs œufs est d'autant plus calcaire ou crétacée, que la coquille de l'individu qui les a pondus est épaisse ou solide; ainsi, les coquilles des *Hélix Pomatia*, *Aspersa* et *Nemoralis*, étant de nos localités, les espèces les plus épaisses, l'enveloppe externe de leurs œufs est aussi bien plus calcaire que celle de ceux des *Helix Carthusiana* et *Revelata*, dont les coquilles sont fort minces, et les enveloppes externes de leurs œufs, entièrement mucoso-cornées et translucides.

Ces œufs, comme ceux des oiseaux, sont composés des parties suivantes : d'une coque ou enveloppe extérieure, calcaire ou crétacée et opaque, ou mucoso-cornée plus ou moins transparente : de la membrane de la coque très-mince, et tout-à-fait hyaline; d'un albumen très-limpide; d'un vitellus et d'une cicatricule grisâtre et arrondie, que l'on n'aperçoit qu'avec le secours d'une bonne loupe. Le jaune ou vitellus, ayant une apparence albumineuse, se distingue difficilement de l'albumen proprement dit, étant transparent comme lui, et seulement un peu plus épais; mais aussitôt que l'on plonge un de ces œufs dans l'alcool, il devient très-visible, étant alors entièrement opaque, tandis que l'albumen conserve sa transparence.

Bien que ces Mollusques recherchent ordinairement les lieux humides pour y déposer leurs œufs, ceux-ci peuvent supporter les sécheresses les plus prolongées, sans qu'elles nuisent en aucune manière à leur vitalité, qu'ils conservent, quoique entièrement desséchés, très-longtemps; elles ne retardent que leur éclosion. J'ai conservé pendant plusieurs années des œufs de la plupart des *Limacinés* de notre pays; ils étaient tellement desséchés que leur forme globuleuse ou ovoïde, entièrement disparue, était réduite à une simple peau friable entre les doigts; une heure d'humidité leur suffisait cependant pour qu'ils reprennent leur forme et leur élasticité primitive; et si, par une nouvelle dessiccation, je n'arrêtais pas le développement de l'embryon, l'époque arrivée ils éclosaient comme ceux sur lesquels je n'avais point fait de semblable expérience.

Les variations atmosphériques influent considérablement sur le temps à parcourir entre la ponte de ces œufs et leur éclosion; en sorte que des œufs pondus dans les mois de Mai ou Juin écloront du quinze au vingtième jour

huit reprises, le liquide fécondateur blanc et opaque lancé comme une petite fusée; chaque fois le tentacule gauche seulement se contractait et se développait aussitôt; 2° *que la verge de la Paludine vivipare a sa sortie à la base du tentacule droit.* Les autres espèces de ce genre ont bien la sortie de leur verge à la base du tentacule droit; mais je me suis assuré, en séparant plus de vingt individus accouplés, que celle de la *paludine vivipare* sortait par l'extrémité de ce tentacule, et non par sa base qui est constamment visible pendant cet acte. Cette verge est blanche, grèle, un peu comprimée, et terminée en pointe mousse; elle est aussi longue que ce tentacule dans lequel, cet acte terminé, elle se retire lentement.

Pendant la saison des chaleurs, ces mollusques se recherchent pour s'accoupler; mais cet acte, chez eux, ne nécessite point de préludes : le mâle, ou celui destiné à en faire les fonctions, rampe sur la coquille d'un autre individu de son espèce, et, parvenu sur le bord du côté où sont situés les organes de la génération, il introduit sa verge dans l'oviducte. Pendant l'accouplement, qui dure ordinairement deux ou trois heures, leur cœur donne quarante-cinq à cinquante pulsations à la minute : les individus faisant les fonctions de femelle paraissent beaucoup plus souffrir que les autres; ils ont les tentacules tombant négligemment sur leur mufle, ils se frottent la tête sur les corps environnants, et rentrent de temps en temps et très-brusquement la tête dans leur coquille. Plusieurs accouplements leur sont aussi nécessaires avant la ponte, et celle-ci ne commence que six à huit jours après le premier: elle a lieu soit en une seule fois, soit en six ou huit reprises, et à des intervalles d'au moins vingt-quatre heures, sans que l'animal ait besoin d'être de nouveau fécondé.

Les *Limnéens*, auxquels je joins les *ncyles* dont les animaux ont les principaux caractères, pondent tous des œufs globuleux ou ovoïdes et hyalins, de grosseur proportionnée aux animaux dont ils proviennent, et disséminés dans une matière gélatineuse transparente, incolore ou légèrement ambrée, de formes diverses, et enveloppée d'une membrane lisse ou striée. Les œufs des *Ancyles* et des *Planorbes* sont contenus, en très-petit nombre, dans des petites capsules orbiculaires mucoso-cornées, jaunâtres et striées, fixées sur les pierres ou sur les tiges des moyennes plantes aquatiques; ceux des *Physes* et des *Limnées*, le plus souvent très-nombreux, sont réunis dans des masses plus ou moins cylindriques ou arrondies de diverses grosseurs, de matière gélatineuse transparente, et enveloppée d'une membrane lisse et incolore, couverte d'une couche de Mucus qui les fixe aux corps sous-marins. Le développement de l'embryon de ces œufs a lieu plus rapidement, et est aussi plus régulier que celui de l'embryon des œufs des *Limacinés*; la cause, sans doute, est le peu d'influence qu'ont, à cette époque, sur le milieu où ils sont déposés, les variations atmosphériques. Pendant les sept à huit premiers jours, l'embryon, qui a une forme arrondie, augmente sensiblement de volume; il se contracte, se dilate et éprouve des mouvements rotatoires; on voit sur l'un des points de sa circonférence une petite *galette*, deux tiers moins forte que lui, composée de très-petites globules succinés et tout-à-fait hyalins; le dixième jour, des mouvements de translation ont remplacé ceux de rotation; on distingue les diverses parties qui doivent composer le jeune animal, et qui se perfectionnent de jour en jour jusqu'à son éclosion, qui arrive le quinzième ou seizième jour; deux jours avant cette éclosion son cœur donne 75 à 80

pulsations à la minute. Le jeune individu rampe, aussitôt sa sortie de l'œuf, sur les corps qui l'environnent; il a aussi toutes les formes de son espèce, mais si son développement embryonaire est plus rapide que celui des *Limacinés*, le nouveau qui lui reste à effectuer est bien plus lent, puisqu'il n'atteint son dernier degré d'accroissement que vers la fin de sa seconde année.

CATALOGUE

DES MOLLUSQUES

TERRESTRES ET FLUVIATILES

Observés à l'état vivant

DANS LE DÉPARTEMENT DU PAS-DE-CALAIS.

ORDRE 1er.

GASTÉROPODES. Cuvier.

Genre Arion. *Arion* de Férussac.

N° 1. Arion des Charlatans. *Arion Empiricorum.*

Férussac, histoire naturelle, générale et particulière des Mollusques terrestres et fluviatiles, page 60, planche 1 à 3.

——— Supplément, p. 96. z, n° 1.

——— Tableaux systématiques des animaux Mollusques, p. 17, n° 1.

Draparnaud, histoire naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de la France, p. 122, n° 2, 3, pl. 9, f. 3—6.

Lamarck, animaux sans vertèbres, t. 6, 2me partie, p. 49, n° 1.

Blainville, Dictionnaire des Sciences naturelles, t. 26, p. 426.

Brard, Histoire des Coquilles des environs de Paris, p. 123.

Charles des Moulins, Catalogue des Mollusques du départ. de la Gironde, bulletin de la société Linéenne de Bordeaux, t. 2 p. 44, n° 1.

Grateloup, Tableau méthodique des Mollusques terrestres et fluviatiles de l'arrondiss. de Dax, Bull. soc. Linn. Bordeaux, t. 3, p. 53 et 55, n° 1 et 3.

Collard des Cherres, Catalogue des Testacés terrestres et fluviatiles des environs de Brest et de Quimper, Bull. soc. Linn. Bordeaux t. 4, p. 94, n° 1.

Kickx, Synopsis Molluscorum Brabantiæ, p. 1 à 3.

Michaud, Complément de Draparnaud, p. 3, 4, n· 1—3.
Millet, Tableau méthodique des Mollusques terrestres et fluviatiles du départ. de Maine-et-Loire ; Actes de la société Linéenne de Bordeaux, t. 6, p. 115, n· 1.
Bouillet, Catalogue des Mollusques terrestres et fluviatiles de l'Auvergne: page 11 et 12, n· 1 et 3.

VARIETÉS.

1. Aterrimus totus vel brunneus Drap. Fer. pl. 2, f. 1.
2. Niger, Margine lutescente, aut coccineo, Drap.
3. Nigricans, margine lutescente aut coccineo, Drap. Fer. pl. 2, f. 2.
4. Obscure rufus, margine lutescente aut coccineo Drap.
5. Totus rufus, Fer. pl. 3, f. 2.
6. Totus ruber, Fer. pl. 1, f. 1, 2, 5.
7. Flavescens, Fer. pl. 1, f. 4.
8. Obscure fuscus, utrinque lutescente aut croceo, Fer. pl. 1, f. 6, 7.
9. Albus, margine flavo, Fer. pl. 2, f. 3.
10. Albus, margine et sincipite aurantio, Fer.

Habite tous les lieux humides, les prairies, les Jardins. Très-commun et varié dans sa coloration. La première variété habite nos falaises, où elle est seule et constamment noire; l'A. *blano* de Muller n'est pour moi qu'une variété de celle-ci; car, quoique assez rare, je l'ai toujours trouvé avec l'A. *empiricorum*, dont il ne diffère que par la couleur. Quant aux variétés figurées dans Férussac, pl. 1re, fig. 6, 7, 8, ce sont de jeunes individus dont les premiers sont âgés à peu près de six mois, et le dernier de quatre mois. Ces *Arions* pondent de Juin à Octobre, et leurs œufs, au nombre de soixante-dix à cent, mettent vingt-six à quarante jours à éclore : ces œufs sont ovales, à enveloppe calcaire, de couleur blanc-bleuâtre ou blanc-jaunâtre, opaques; leur diamètre longitudinal est d'environ quatre millimètres, et le transversal de trois millimètres et demi. Les jeunes individus atteignent leur dernier degré d'accroissement vers la fin de leur première

champs, nos bois et nos jardins, sous les pierres, la mousse et les feuilles mortes; il est encore très-commun dans nos chantiers, sous les pièces de bois gissant sur le sol. Sa ponte a lieu dans les mois de Mai à Septembre; elle ne dépasse guère soixante-dix œufs ovales, blanchâtres, de deux millimètres et demi de long sur deux millimètres de large : ces œufs m'ont offert la particularité d'être phosphorescents pendant les quinze premiers jours de leur ponte; la lumière qu'ils produisaient était assez vive les premiers jours, elle diminua de jour en jour, jusqu'au quatorzième ou quinzième, qu'elle s'éteignit entièrement. Ces œufs éclosent au bout de vingt-quatre à quarante jours; les petits sont adultes vers la fin de leur première année : comme ses congenères, cet *Arion* participe quelques mois avant à la reproduction de son espèce. La variété n° 1, bien que de la même longueur que la variété n° 3, c'est-à-dire longue de cinquante millimètres, est infiniment plus étroite : elle n'a que deux millimètres de largeur, tandis que la seconde en a quatre à cinq. Mucus jaune et très-épais.

Je ne cite point dans la synonymie de cette espèce, les ouvrages de MM. Brard, Grateloup, Michaud et Millet, parce qu'en parlant de cet *Arion* ces auteurs citent une *Limacelle* que le vrai *Arion hortensis* ne porte pas : ce qui me fait présumer que ce n'est point cet *Arion* qu'ils ont observé.

Genre Limace, *Limax*. Lamarck.

N° 4. Limace cendrée. *Limax Cinereus.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 124, n° 4, pl. 9, f. 11.
Lamarck, Loc. cit. p. 50, n° 3.
Blainville, Loc. cit. p. 430.
Brard, Loc. cit. p. 110.

Des Moulins, Loc, cit. p. 44, n° 2.
Grateloup, Loc. cit. p. 57, n° 7.
Collard des Cherres, Loc. cit. p. 94, n° 3.
Kickx, Loc. cit. p. 6, n° 6.
Michaud, Loc. cit. p. 5, n° 2.
Millet, Loc. cit. p. 116, n° 4.
Bouillet, Loc. cit. p. 16, n° 1.
Limax antiquorum. *Férussac*, Hist. Moll. p. 68, pl. 4, f. 1-8 et pl. 8, A, f. 1.
——————— *Férussac*, Supp. p. 96, d, n° 1.
Limacella parma. *Brard*, Loc. cit. pl. 4, f. 1, 2, 9, et 10.

VARIÉTÉS.

1. Cinereus, clypeo maculis abdomine fasciis longitudinalibus nigris. Fér. pl. 4, f. 2, 5 et 7.
2. Cinereus, Clipeo maculis abdomine fasciis interruptis nigris.
3. Albidus, clypeo maculis rotundatis nigris dorso seriebus punctis nigris quatuor. Fér. pl. 4, f. 8.
4. Cinereus, clypeo dorsoque maculis irregularibus nigris. Fer. var. g.

Habite les lieux voisins des habitations, dans les jardins, les cours des fermes, les chantiers et tous les autres lieux où elle peut s'abriter, sous les pièces de bois gissant sur le sol, particulièrement sous les vieux bois, dont elle fait une partie de sa nourriture. Enfin, elle est très-commune, et varie beaucoup dans la disposition de ses taches et de sa couleur; elle acquiert jusqu'à dix-sept et dix-huit centimètres de longueur, sur seize à dix-sept millimètres de largeur; son plan locomoteur est large de quatorze millimètres. C'est la plus grande espèce de nos localités; elle est peu productive : je ne lui ai pas encore vu pondre cinquante à soixante œufs; ils sont légèrement succinés, diaphanes, ovales, de cinq millimètres de diamètre longitudinal, et de quatre millimètres de diamètre transversal; ces œufs sont réunis en partie à leurs pôles par un prolongement de leur enveloppe externe, et forment ainsi des

espèces de chapelets de vingt, de trente et quelquefois de quarante œufs. Leur ponte a lieu de Juillet en Septembre; ils éclosent au bout de vingt-cinq à trente jours, et les petits sont adultes vers la fin de leur première année.

N° 5. LIMACE TACHETÉE. *Limax variegatus.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 127, n° 9.
Férussac, Hist. Moll. p. 71, pl. 5, f. 1—4.
———————— Supp. p. 96, e, n° 3.
———— Tabl. syst. p. 21, n° 3.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 26, p. 430
Brard, Loc. cit. p. 115.
Des Moulins, Loc. cit. p. 44, n° 3.
Grateloup, Loc. cit. p. 66, n° 6.
Kickx, Loc. cit. p. 6, n° 5.
Michaud, Loc. cit. p. 6, n° 6.
Millet, Loc. cit. p. 146, n° 5.
Bouillet, Loc. cit. p. 17, n° 9.
Limacella unguiculus. Brard, Loc. cit. pl. 4, f. 3, 4, 11 et 12.
Férussac, pl. 5, f. 4.

VARIÉTÉS.

1. Luteus aut succineus.. Fér. pl. 5, f. 1.
2. Virescens aut rufus. Fér pl. 5, f. 2.
3. Flavescens. Fér. pl. 5, f. 3.

Habite les masures et les caves humides, ainsi que les lieux humides voisins des cuisines; on les voit le soir, quand il pleut, rechercher leur nourriture dans les immondices, et dévorer avec avidité les morceaux de pain et de légumes cuits, dont elles sont très-friandes. Je ne l'ai jamais trouvée dans les jardins, où Draparnaud dit qu'elle vit dans la France méridionale. Cette Limace est un peu moins grande que l'espèce qui précède, et avec laquelle elle a les plus grands rapports; elle n'est pas plus productive; sa ponte, qui a lieu d'Août en Novembre, ne dépasse pas soixante œufs, qui ne diffèrent de ceux de

l'espèce citée qu'en ce qu'ils sont un peu plus gros; ils sont six semaines à deux mois à éclore, et les jeunes individus qui en proviennent n'atteignent leur dernier accroissement qu'à la fin de leur première année. Leur *Mucus* est incolore et assez épais. M. de Férussac n'a sans doute pas vu les œufs de cette Limace, puisqu'il lui attribue ceux du *Limax agrestis*, figurés dans sa planche 5, figure 5.

Ces Limaces vivent en société; elles sont souvent réunies une douzaine dans le même trou, et placées les unes sur les autres; dans leurs moments de repos, elles ont presque toutes un de leurs tentacules supérieurs à moitié développé.

N. 6. LIMACE DES ARBRES. *Limax arborum. Nob.*

Animal gélatineux, de couleur bleu-glauque, tirant quelquefois sur le vert, marqué irrégulièrement de petites taches ovalaires de diverses grandeurs, plus pâles que le corps : dos couvert de rides légèrement anastomosées, qui, lorsque l'animal rampe, forment des lignes longitudinales plus foncées que le corps; une bande blanchâtre d'environ un millimètre et demi de largeur prend naissance à l'extrémité postérieure du manteau, et va tout en diminuant et partageant le corps par son milieu jusqu'à son extrémité postérieure, qui est sensiblement carénée. Manteau arrondi à son extrémité antérieure, et terminé en pointe mousse, couvert de fines stries concentriques et vermicellées; orné de chaque côté de deux bandes principales noires ou noirâtres, d'un millimètre et demi de largeur, bordées de deux autres bandes plus fines, très-claires ou jaunâtres; l'espace restant entre la dernière bande et le bord du manteau, est marqué de petites taches semblables à celles disséminées sur le corps : ori-

fice de la cavité pulmonaire situé au tiers postérieur du côté droit du manteau, très-petit, arrondi et entouré d'un cercle noirâtre formé par la bande longitudinale qui passe dessus. Tête grisâtre, translucide, coupée au milieu par deux petits sillons longitudinaux qui s'étendent sur le cou; marquée de fines rides transversales, et bordée de chaque côté par une ligne plus foncée formée par le nerf rétracteur : tentacules inférieurs assez courts, deux millimètres; les supérieurs longs de dix millimètres, et terminés par un petit mamelon, au centre duquel est un point noir, l'œil. Plan locomoteur blanchâtre, divisé en trois bandes longitudinales d'à-peu-près égale largeur; celle du milieu, le pied, entièrement translucide, laissant on ne peut mieux voir ses mouvements ondulatoires. Mucus incolore, très-brillant et peu abondant; mais lorsque l'on touche cette Limace, elle laisse échapper un liquide très-limpide et semblable à l'eau la plus pure.

Limacelle ovalaire, épaisse, très-blanche et nacrée en dessus, légèrement bombée en dessus, ornée de stries d'accroissement bien prononcées; dessous mat, plat et couvert de très-petits tubercules inégaux : appendices latéraux très-prononcés, donnant à la moitié antérieure, qui est beaucoup plus épaisse que le reste, un millimètre plus de largeur qu'à la moitié postérieure : celle-ci est large d'environ quatre millimètres, et la longueur totale est de sept à huit millimètres. La forme de cette Limacelle diffère de toutes celles décrites par Brard.

Habite sur les arbres, mais de préférence sur ceux qui sont vieux, couverts de mousse et dont une partie du bois est pourrie. Lorsque le temps est couvert ou pluvieux, on les voit ramper sur leur tronc et sur leurs branches, sous les écorces desquels elles se logent. Elle se nourrit de détritus de bois, et ne touche point aux feuilles; c'est du moins ce

dont j'ai cru m'apercevoir en visitant et examinant avec la plus grande attention les arbres sur lesquels elle était très-commune, et où je n'ai trouvé aucune feuille entamée. Cette Limace multiplie fort peu; elle dépose vingt à trente œufs sous les écorces ou dans les trous des vieux arbres, dans les mois de Septembre à Décembre. Ces œufs sont isolés, ovales, arrondis à leurs extrémités; ils ont quatre millimètres de longueur sur trois millimètres de largeur, et éclosent vers le trente-cinquième jour de leur ponte; les jeunes individus sont adultes vers la fin de leur première année; ils ont alors neuf à dix centimètres de longueur, dix millimètres de hauteur, huit à dix millimètres de largeur, et leur plan locomoteur a cinq à six millimètres de largeur. Ce sont, je pense, les jeunes individus de cette Limace que *Hoy*, *Shaw* et *Latham* ont nommés *Limax filans*; je les ai vus bien des fois descendre d'une branche à l'autre, au moyen d'un mucus assez épais qu'ils filaient; ils paraissent craindre cette manière de voyager, car, lorsqu'ils n'ont plus que le tiers ou le quart postérieur de leur plan locomoteur fixé à la branche qu'ils veulent abandonner, ils dirigent pendant deux à trois minutes la partie antérieure de leur corps dans toutes les directions, comme pour chercher un point d'appui; n'en trouvant pas, ils commencent cette opération, pendant laquelle j'ai observé sur leur plan locomoteur, qui était passablement rétréci, le même mouvement ondulatoire que l'on aperçoit sur le pied d'une limace que l'on fait ramper sur une plaque de verre.

N. 7. LIMACE AGRESTE. *Limax agrestis.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 126. n° 7, pl. 9, f. 9.
Férussac, Hist. Moll. p. 73, pl. 5, f. 7—10.
——— Supp. p. 96, e, n° 6.
——— Tabl. syst. p. 21, n° 6.

Blainville, Dict. sc. nat. t. 26, p. 430.
Brard, Loc. cit. p. 118.
Des Moulins, Loc. cit. p. 212, n· 1, vol. 3.
Grateloup, Loc. cit. p. 59, n· 8.
Kickx, Loc. cit. p. 5, n· 4.
Michaud, Loc. cit. p. 6, n· 4.
Millet, Loc. cit. p. 117, n· 6.
Bouillet, Loc. cit. p. 17, n· 8.
Limacella obliqua *Brard*, Loc. cit. pl. 4, f. 5, 6, 13, 14, 15.

Habite les champs, les falaises, les jardins; on ne peut plus commune dans ces diverses localités, assez rare dans nos bois. Je ne cite point de variétés de cette espèce, parce qu'elle est si variée dans sa coloration, qu'on pourrait en faire une trop grande quantité; j'en mentionnerai seulement une qui est si constante, que j'ai été tenté de l'élever au rang d'espèce; je l'ai constamment trouvée dans des lieux très-humides, et particulièrement sur les bords, couverts, d'herbes des ruisseaux. Elle est moitié plus petite que l'espèce principale; elle a environ trente millimètres de longueur, sur trois millimètres de largeur; son plan locomoteur n'a pas plus d'un millimètre et demi de large; elle est entièrement de couleur canelle, peu craintive et très-vive dans ses mouvements. Deux individus que j'ai conservés pendant plus d'un an chez moi, y ont pondu, du trente Mai au cinq Juin, soixante-trois œufs, l'un vingt-huit et l'autre trente-cinq: ces œufs diffèrent aussi de ceux de l'espèce principale; ils sont ovales, translucides, longs d'un millimètre trois quarts, sur un millimètre un tiers de large; leur éclosion a eu lieu du vingt-quatre au trentième jour de leur ponte, et les jeunes individus, qui à cette époque étaient de couleur vineuse, sont devenus, en grandissant, de la même couleur que leurs parents; enfin ces *Limaces* avaient atteint leur parfait développement du vingt au trente Septembre, c'est-à dire à l'âge

d'environ trois mois. L'espèce typique croît aussi très-rapidement : j'ai vu des individus nés chez moi pondre le soixante-sixième jour de leur naissance, et n'avoir la taille adulte que le quatre-vingt-deuxième. Cette *Limace* multiplie beaucoup plus que ses congenères; elle commence ses pontes en Avril, et ne les termine qu'en Novembre. Deux individus ont pondu trois cent quatre-vingt-huit œufs; c'est le nombre le plus élevé que j'aie observé; ordinairement leur ponte ne dépasse pas trois cents à trois cent cinquante œufs, qui sont toujours déposés par petits tas de trente à soixante-dix; ils sont globuleux, incolores, diaphanes, et ont deux millimètres de diamètre; ils sont dix-huit à trente jours à éclore. Cette *Limace* produit plusieurs générations dans la même année.

N. 8. LIMACE BRUNE. *Limax brunneus.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 128, n. 11.
Férussac, Hist. Moll. supp. p. 96, c, n· 1.
———— Tabl. syst. p. 23, n. 1.
Blainville; Dict. sc. nat. t. 26, p. 432.

Habite dans les herbes qui garnissent les bords des rivières, des ruisseaux, les lieux très-humides, sous la mousse, sous les pierres situées près des sources de nos falaises : assez commune.

Cette *Limace* est la moins productive de celles de notre pays; elle met six à huit jours à effectuer sa ponte, qui ne se compose que de douze à dix-huit œufs, déposés par deux, trois ou quatre au plus, et entre chaque dépôt desquels elle met un intervalle d'au moins vingt-quatre heures. Comme ses congenères, elle dépose ses œufs la nuit : ceux-ci sont ovales-arrondis, d'un millimètre un quart de long, sur un millimètre de large; ils sont incolores et aussi transparents que le cristal; leur éclosion a

lieu du trentième au quarantième jour de leur ponte, et les petits, au sortir de l'œuf, ont environ trois millimètres; ils sont rougeâtres, et brunissent de jour en jour jusqu'à l'état adulte, qu'ils atteignent vers le soixante-dixième jour de leur naissance: alors ils sont entièrement, même le plan locomoteur, de couleur brun-carmélite: ce qui a fait dire à Draparnaud et à divers autres auteurs, que l'extrémité postérieure de son manteau était jaunâtre; c'est la transparence de ce même manteau qui laisse très-distinctement voir la coquille interne; il est couvert de fines stries concentriques, et est percé vers le tiers postérieur, du côté droit, pour l'ouverture de la cavité pulmonaire, qui est arrondie. La tête, aussi brune que le corps, porte quatre tentacules de même couleur, dont les deux supérieurs ont deux millimètres de longueur, et les deux inférieurs ont à peine un millimètre; le corps est long de vingt millimètres, large vers son milieu de deux millimètres, et son plan locomoteur est large d'un millimètre; son mucus est incolore et très-liquide.

La description, ainsi que les figures de la *Limacella concava* de Brard, conviennent parfaitement à celle de cette espèce, qui seulement est assez épaisse, non transparente, mais bien translucide.

Cette petite *Limace* est peu craintive et très-vive dans ses mouvements; elle a les plus grands rapports de forme avec ma variété couleur canelle du *Limax agrestis*.

Genre Vitrine. *Vitrina* Draparnaud.

N. 9. Vitrine transparente. *Vitrina pellucida*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 119, pl. 8, f. 34—37.
Férussac, Hist. Moll. pl. 9, f. 5.
———— Tabl. syst. p. 21, n· 6.
Lamarck, Loc cit. p. 53, n· 1.

Brard, Loc. cit. p. 78, pl. 3, f. 3—6.
Des Moulins, Loc. cit. p. 45, n· 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 62.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 95, n· 1.
Michaud, Loc. cit. p. 9, n· 1.
Millet, Loc. cit. p. 117, n· 8.
Bouillet, Loc. cit. p. 21, n· 12.

Habite sous les pierres, les feuilles mortes et le détritus des plantes de nos bois, de nos haies, et des dunes du Châtillon, où elle est particulièrement très-commune; là, pendant les chaleurs diurnes, elle s'enfonce dans le sable; elle ne dépose ses œufs qu'en Septembre, Octobre ou Novembre; ils sont globuleux, isolés et entièrement hyalins; ils ont environ deux tiers de millimètre de diamètre, et sont réunis en petits paquets de huit à quinze, par une couche de matière albumineuse, aussi incolore, qui les fixe sous les pierres des lieux bas et humides, ou dans le détritus des plantes; ils éclosent quinze à vingt jours après leur ponte, et les petits, qui sont rougeâtres au sortir de l'œuf, deviennent gris en grossissant, et atteignent leur état parfait vers leur huitième ou dixième mois.

Je crois que ces mollusques ne vivent pas plus d'un an à quinze mois, parce que, dans le mois de Janvier, j'ai toujours trouvé sous les pierres de nos dunes, où, comme je l'ai déjà dit, ils sont très-communs, une grande quantité d'individus adultes morts, chez lesquels la putréfaction commençait à s'opérer, et d'autres languissants, fixés sous ces pierres, et entièrement rentrés dans leur coquille : ils mourraient donc quelque temps après d'avoir effectué leur ponte.

ORDRE II.

TRACHELIPODES. *Lamarck.*

Genre Hélice. *Helix.* Linné.

N. 10. Hélice variable. *Helix variabilis.*

Draparnaud, Loc. cit. p. 84, , n. 12, pl. 5, f. 11, 12.
Férussac, Tabl. syst. p. 44, n· 284.
Lamarck, Loc. cit. p. 83, n· 65.
Payraudeau, Mollusques de l'île de Corse, p. 99, n. 202.
Des Moulins, Loc. cit. p. 45, n· 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 98, n· 6.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 96, n· 5.
Michaud, Loc. cit. p. 16, n· 14.
Helix Virgata, Maton et Backett, Transaction of the Linnean Society, t. 8, p. 195, n· 13.
——————— Turton, Conchological Dictionary of the British Islands, p. 50, n· 14.

VARIÉTÉS.

1. Multifasciata. Drap. a.
2. Bifasciata. Drap. b.
3. Tessellata. Drap. c.
4. Albicans. Grat. 4.
5. Omnino alba. Drap. d.
6. Alba, hyalozona.
7. Omino grisea.

Monstrum.

Conico turrita.

Habite les lieux arides et sablonneux; très-commune dans les dunes du Châtillon, où elle offre plusieurs belles variétés. Celles de nos falaises sont moitié plus petites que celles de nos dunes. Ces animaux sont fort peu sensibles au froid et n'hibernent pas; quand il gêle ou que le gazon est couvert de neige, ils forment un épiphragme vitreux, comme celui qu'ils construisent journellement dans la saison des chaleurs pour s'abriter des rayons solaires;

aussitôt que le dégêle a lieu, on les voit de nouveau ramper et rechercher leur nourriture. Ils font leur ponte depuis Septembre jusqu'en Janvier, mais le plus ordinairement de Septembre en Novembre; elle se compose de quarante à soixante œufs globuleux, blancs opaques, d'un millimètre et demi de diamètre; ces œufs sont déposés dans le sable ou en terre, et éclosent du quinzième au vingtième jour de leur ponte; pendant les deux ou trois premiers mois de leur naissance, leur coquille est couleur de corne; ils n'atteignent leur dernier degré d'accroissement que dans le cours de leur seconde année, mais participent à la reproduction de leur espèce vers la fin de la première. Ces mollusques varient de couleur, comme leur coquille; plus celle-ci est blanche, plus l'animal est noir; en sorte que la variété n° 6, qui est blanche avec des bandes hyalines, ces bandes semblent noires lorsque l'animal habite sa coquille.

N° 11. HÉLICE VIGNERONNE. *Helix pomatia.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 87, n° 15, pl. 5. f. 20-22.
Férussac, Tabl. syst. p. 29, n° 31.
——— Hist. Moll. pl. 21 et pl. 24, f. 2.
Lamarck, Loc. cit. p. 67, n° 8.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 20, p. 424, n° 14.
Maton et Rackett, Loc. cit. p. 201, n° 24.
Brard, Loc. cit. p. 28, n° 31.
Turton, Loc. cit. p. 56, n° 26.
Kicks, Loc. cit. p. 28, n° 31.
Michaud, Loc. cit. p. 118, n° 12.
Bouillet, Loc. cit. p. 28, n° 19.

Habite sous les haies et dans les bois, plus commune dans cette dernière localité; sa ponte a lieu dans les mois de Juin à Septembre, et se compose de soixante à quatre-vingts œufs globuleux, blanc-verdâtre et opaques; ils ont six millimètres de diamètre, et éclosent au bout de vingt

à trente jours. Les petits deviennent adultes vers la fin de leur première année; pendant cette première année, leur coquille est couverte d'un épiderme fauve, qu'elle perd en vieillissant; lors de leur hibernation, ils construisent un épiphragme très-solide, gris, opaque et calcaire. La forêt de Boulogne produit une variété dont les tours de spire sont plus élancés qu'ils ne le sont ordinairement.

N° 12. HELICE PORPHYRE. *Helix arbustorum.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 88, n° 16, pl. 5, f. 18.
Férussac, Hist. Moll. pl. 27, f. 5-8, pl. 29, f. 1-3.
——— Tabl. syst. p. 30, n° 40.
Lamarck, Loc. cit. p. 80, n° 56.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 20, p. 425, n° 14.
Maton et Rackett, Loc. cit. p. 202, n° 25.
Brard Loc. cit. p. 65, pl. 2, f. 12.
Turton, Loc. cit. p. 56, n° 27.
Kickx, Loc. cit. p. 30, n° 33.
Michaud, Loc. cit. p. 17, n. 18.
Millet, Loc. cit. p. 119, n° 13.
Bouillet, Loc. cit. p. 29, n° 20.

Habite les lieux très-humides et ombragés, sur le gazon et les haies qui bordent les ruisseaux et les rivières; dans les bois, très-commune; sa ponte a lieu dans les mois de Juillet à Septembre; elle est de trente à cinquante œufs arrondis, jaunâtres, opaques, d'environ trois millimètres de diamètre; ils éclosent au bout de quinze à vingt jours, et les individus qui en proviennent sont adultes quinze à seize mois après.

N° 13. HELICE CHAGRINÉE. *Helix aspersa.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 89, n. 18, pl. 5, f. 23.
Férussac, Tabl. syst. p. 30, n° 51.
——— Hist. Moll. pl. 18, f. 1-11, et pl. 24, f. 3.
Lamarck, Loc. cit. p. 68, n° 9.
Blainville, Loc. cit. p. 422. n° 6.
Brard, Loc. cit. p. 7, pl. 1, f. 1.

Peyraudeau, Loc. cit. p. 97, n· 193.
Des Moulins, Loc. cit. p. 46, n· 3.
Grateloup, Loc. cit. p. 89, n· 1.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 93, n· 1.
Kichx, Loc. cit. p. 29, n· 32.
Michaud, Loc. cit. p. 17. n· 20.
Millet. Loc. cit. p. 119, n· 14.
Bouillet, Loc. cit. p. 30, n· 21.
Helix hortensis. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 208, n· 39.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 60, n. 41.

Monstrum.

1. Semiscalaris.
2. Scalaris. Fér. pl. 19, f. 3. (1)

Habite les bois, les champs, les jardins, les haies, les dunes, etc.; enfin, elle est on ne peut plus commune, et variée dans sa coloration et dans sa grosseur; nos dunes en nourrissent une jolie petite variété, qui est moins grosse que l'*Hélix hortensis* ordinaire. Ce mollusque est, je crois, celui qui multiplie le plus parmi ses congenères: j'ai compté plusieurs fois cent et cent dix œufs pondus par un seul individu; ils sont ovales, d'un blanc verdâtre, opaques; ils ont quatre millimètres de diamètre longitudinal, sur trois millimètres et demi de diamètre transversal: ces œufs sont déposés de Mai en Octobre, et leur éclosion varie, suivant la saison, de quinze jours à un mois; les jeunes individus deviennent adultes dans les premiers mois de leur seconde année; ils sont très-sensibles au froid, et hibernent de bonne heure; ils construisent jusqu'à six ou huit épiphragmes très-minces, cornés, verdâtres, réunis ou séparés.

(1) Les monstruosités *scalaris* des *Helix aspersa* et *hortensis* ont été trouvées dans les jardins de MM. Leducq, D. M. et Charles Demarle de Boulogne, qui ont eu la bonté de me les offrir; je prie ici ces Messieurs d'en agréer mes bien vifs remercîments.

N. 14. HÉLICES NÉMORALE. *Helix nemoralis.*

Draparnaud, Loc. cit. p. 94, n. 22, pl. 6. f. 3-5.
Férussac, Tabl. syst. p. 31, n. 56.
——— Hist. Moll. pl. 33. 34 et pl. 39 A, f, 3, 4.
Lamarck, Loc. cit. p. 84, n. 58.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 20, p. 423, n. 8.
Maton et Rackett, Loc. cit. p. 206, n. 38.
Brard, Loc. cit. p. 12, pl. 1, f. 2, 4.
Turton, Loc. cit. p. 59. n. 40.
Payraudeau, Loc. cit. p. 98, n. 199.
Des Moulins, Loc. cit. 6, p. 46, n. 4.
Grateloup, Loc. cit. p. 94, n. 3.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 95, n. 2.
Kiokx, Loc. cit. p. 27, n. 30.
Michaud, Loc. cit. p. 18, n. 25.
Millet, Loc. cit. p. 120, n. 15.
Bouillet, Loc. cit. p. 30, n. 22.

VARIÉTÉS.

Non fasciata.

1. Lutea tota. Drap. c. Fér. pl. 33, f. 5.
2. Lutea subincarnata. Drap. l.
3. Omninò incarnata. Drap. m.
4. Rufa. Drap. r.
5. Castanea aut subfusca. Drap. s.

Unifasciata.

6. Lutea unifasciata. Drap. t. Fér. pl. 33, f. 6.
7. Luteo-incarnata unifasciata.
8. Incarnata unifasciata. Drap. n.
9. Rufa unifasciata.

Bifasciata.

10. Lutea, 2 fasc. fuscis latissim. Drap. a. Fér. pl. 33, f. 9.
11. Lutea, 2 fasc. interius continuatis. Drap. e. Fér. pl. 33, f. 10.
12. Incarnata, 2 fasc. extrinsecus continuatis.
13. Incarnata, 2 fasc. lutea et fusca.

Trifasciata.

14. Lutea, 3 fasc. latis, superioribus continuatis. Drap. b. Fér. pl. 33, f. 12.
15. Lutea 3 fasc. infima latissima. Drap. g. Fér. pl. 34, f. 6.

16. Lutea, 3 fasc. suprema augustissima. Drap. d.
17. Incarnata, 3 fasc. infimâ latissima, superioribus duabus continuatis.
18. Incarnata, 3 fasc. infimâ augustissima superioribus, duabus continuatis.
19. Incarnata, 3 fasc. superiori extrinsecùs continuata.

Quadrifasciata.

20. Lutea, 4 fasc. superioribus duabus continuitis. Drap. e. Fér. pl. 33, f. 15.
21. Lutea, fasciis quatuor inæqualibus.
22. Incarnata, fasciis quatuor. Mill. r.
23. Cornea, fasciis quatuor.

Quinquefasciata.

24. Lutea, fasciis quinque. Drap. z. Fér. pl. 33, f. 16, et pl. 34, f. 10, 11.
25. Incarnata, fasciis quinque. Mill. s.

Habite les champs, les jardins, les bois, les falaises les dunes et sur les haies; très-commune. Les individus qui vivent dans nos falaises sont presque une fois aussi gros que les autres; ils ont tous les organes de la génération, noirs. Cette hélice dépose ses œufs, au nombre de cinquante à quatre-vingts, dans les mois de Mai à Octobre; ils sont ovales arrondis, jaunâtres, opaques, d'environ trois millimètres de diamètre. Les petits éclosent du quinzième au vingtième jour, et sont adultes vers la fin de leur première année, ou dans les premiers mois de la suivante.

N· 15. HÉLICE DES JARDINS. *Helix hortensis.*

Draparnaud, Loc. cit. p. 95, n· 23, pl. 6, f. 6.
Férussac, Tabl. syst. p. 31, n· 57.
——— Hist. Moll. pl. 35 et 36.
Lamarck, Loc. cit. p. 81, n· 59.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 20, p. 423, n· 9.
Brard, Loc. cit. p. 15, pl. 1, f. 3.
Des Moulins, Loc. cit. p. 47, n· 5.
Grateloup, Loc. cit. p. 94, n· 4.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 96, n· 3.
Kickx, Loc. cii. p. 26, n· 29.

Michaud, Loc. cit. p. 19, n. 26.
Millet, Loc. cit. p. 121, n· 16.
Bouillet, Loc. cit. p. 32, n· 23.
Helix nemoralis. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 206, n· 38.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 59, n· 40.

VARIÉTÉS.

Non fasciata.

1. Omnino lutea. Drap. d. Fér. pl. 35, f. 1.
2. Lutea, labro fusco. Grat. 6.
3. Albida, Grat. 3.
4. Cornea.
5. Cornea subfusca. Drap. e.
6. Incarnata. Grat. 2. Fér. pl. 36, f. 1, 7 et 8.

Unifasciata.

7. Lutea, unifasciata. Drap. g. Fér. pl. 36, f. 4.
8. Lutea, fascia latissima. Fér. pl. 36, f. 5.
9. Incarnata, unifasciata. Drap. e.
10. Cornea, unifasciata.

Bifasciata.

11. Albida, fasciis pellucidis.
12. Lutea, fasciis fuscis.
13. Lutea, fasciis fuscis labro roseo. Grat. 12.

Trifasciata.

14. Albida, fasciis pellucidis.
15. Lutea, fasciis æqualibus fuscis. Fér. pl. 35, f. 9.
16. Lutea, fasciis inæqualibus fuscis. Grat. 14.
17. Lutea, fasciis griseis.
18. Lutea, fasciis fuscis labro roseo.

Quadrifasciata.

19. Albida, fasciis pellucidis.
20. Lutea, fusciis fuscis. Grat. 15, Fér. pl. 36, f. 6.
21. Lutea, fasciis fuscis interruptis. Grat. 16.
22. Lutea, fasciis fuscis, labro fusco.
23. Rosea, fasciis pellucidis.

Quinquefasciata.

24. Lutea fasciis fuscis. Dra p. a. Fér. pl. 35, f. 11.

25. Lutea, fasciis fuscis, labro roseo.
26. Lutea, fasciis fuscis interruptis. Drap. b.

Sexfasciata.

27. Lutea, fasciis fuscis.

Septemfasciata.

28. Lutea, fasciis fuscis.

Monstrum.

Lutea, scalaris.

Habite les champs, sur les haies, les bois, les jardins et les dunes; partout très-commune, et très-variée dans sa coloration; sa ponte a lieu dans la même saison que celle de l'espèce qui précède; elle se compose aussi d'à-peu-près le même nombre d'œufs, et ceux-ci sont seulement un peu plus petits; leur éclosion, ainsi que le développement des jeunes individus, s'opèrent dans le même espace de temps. J'ai remarqué que dans les dunes habitées par l'*Helix hortensis* se trouvait aussi l'*Helix variabilis*, avec laquelle elle vit sur le gazon; et que dans celles où se trouve l'*Helix nemoralis*, celle-ci est toujours accompagnée de l'*Helix ericetorum;* mais que jamais on ne voit, dans ces sortes de localités, l'une des deux premières espèces vivre avec l'une des deux dernières.

N° 46. HÉLICE BIMARGINÉE. *Helix carthusianella.*
Draparnaud. Loc. cit. p. 101, n° 30, pl. 6, f. 31, 32.
Férussac, Tabl. syst. p. 43. n° 257.
Lamarck, Loc. cit. p. 85, n° 71.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 20, p. 431, n° 32.
Des Moulins, Loc. cit. p. 47, n° 9.
Gratetoup, Loc. cit. p. 101, n° 9.
Kickx, Loc. cit. p. 25, n° 28.
Michaud, Loc. cit. p. 25, n° 38.
Millet, loc. cit. p. 122, n° 18.

Commune dans toutes nos prairies, sur les plantes herbacées. Cette *Hélice*, moitié plus petite que l'*Helix carthusiana*, avec laquelle elle a quelques rapports, pond

des œufs presque aussi gros que les siens; ils sont globuleux, opalins, et ont un millimètre un quart de diamètre; chaque ponte se compose de soixante à quatre-vingts œufs, qui éclosent du treizième au quinzième jour de leur ponte, et les petits atteignent leur dernier degré d'accroissement vers la fin de leur première année.

N° 17. HÉLICE D'OLIVIER. *Helix olivieri.*
Férussac, Tabl. syst. p. 43, n° 255, var. g.
Michaud, Loc. cit. p. 25, 39.
H. Carthusianella v. b. *Draparnaud*, Loc. cit. p. 101, n° 30, pl. 7, f. 3, 4.
——— *Grateloup*, Loc. cit. p. 101, n° 93.
——— *Millet*, Loc. cit. p 122, n° 18.

Habite les pelouses sèches voisines des dunes de *Condette*. Je ne pense pas que cette *Hélice* doive être séparée de la précédente, dont elle ne diffère qu'en ce qu'elle a la coquille plus petite, plus mince et un peu plus conique; du reste, ses habitudes et sa ponte sont absolument les mêmes.

N° 18. HÉLICE CHARTREUSE. *Helix carthusiana.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 102, n° 31, pl. 6, f. 33.
Férussac, Tabl. syst. p. 43, n° 258.
Lamarck, Loc. cit. p. 85, n° 72.
Blainville, Loc. cit., t. 20, p. 431, n° 34.
Brard, Loc. cit. p. 24, pl. 1, f. 6, 7.
Payraudeau, Loc. cit. p. 100, n° 206.
Grateloup, Loc. cit. p. 100, n° 8.
Michaud, Loc cit. p. 26, n° 40.
H. Cantiana. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 197, n° 16.
——— Turton, Loc. cit. p. 52, n° 17.
——— Férussac, Tabl. syst. p. 43, n° 264.

Habite les prairies et les digues de la *Liane*, où elle est très-commune sur les plantes herbacées, plus rare sur le gazon des bords des ruisseaux de certaines de nos *Dunes* et dans les fossés de nos grandes routes. Cette

espèce, dont la coquille est ordinairement blanchâtre, offre une variété dont le dernier tour de spire est rougeâtre. Elle choisit pour le dépôt de ses œufs les endroits les plus humides des lieux qu'elle habite; il a lieu, comme chez les deux espèces précédentes, de Juillet en Septembre, et se compose de soixante à quatre-vingt-dix œufs globuleux, opalins, qui ont un millimètre et demi de diamètre; ils éclosent au bout de quatorze à quinze jours, et les petits atteignent leur parfait développement vers la fin de leur première année; mais ils participent à leur reproduction long-temps avant et lorsque leur coquille est encore si fragile, que, le plus ordinairement, elle en est endommagée. Hiberne de Novembre en Février, et forme un épiphragme vitreux.

N· 19. HÉLICE PUBESCENTE. *Helix sericea.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 103, n· 33, pl. 7, f. 16, 17.
Férussac, Tabl. syst. p. 44, n· 272.
Des Moulins, Loc. cit. p. 48, n· 11.
Blainville, Loc. cit. t. 20, p. 435.
Grateloup, Loc. cit. p. 118, n· 29.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 97, n. 15.
Michaud, Loc. cit. p. 27, n· 43.
Millet, Loc. cit. p. 122, n· 19.

Habite les jardins, le long des murs, sous les pierres de nos falaises et sous celles gisant près des habitations champêtres. Ses œufs, leur éclosion et le développement des petits sont absolument les mêmes que chez l'*Helix hispida.*

N· 20. HÉLICE RÉVÉLÉE. *Helix revelata.*
Férussac, Tabl. syst. p. 44, n. 273.
Michaud, Loc. cit. p. 27, n· 44, pl. 15, f. 6, 8.

Animal allongé, légèrement ridé, grisâtre au-dessus du corps; côtés et plan locomoteur jaunâtre; tête et tentacules noirâtres; cou orné de chaque côté d'une petite

bande noirâtre, formée par le muscle rétracteur des tentacules supérieurs : ceux-ci longs, grêles; les inférieurs obtus et courts, environ le tiers des supérieurs. Manteau jaunâtre; plan locomoteur très-étroit, terminé postérieurement en pointe. Habite dans nos bois, sur les jeunes *Aulnes* de deux ou trois ans; elle passe la belle saison sur les feuilles de ces jeunes arbres; le jour, pour se mettre à l'abri des rayons solaires, elle reste fixée sous ces mêmes feuilles, dont elle fait sa nourriture, tombe avec elles vers les mois de Septembre et d'Octobre, et s'occupe alors de sa reproduction, qu'elle abrite encore de ces feuilles mortes; ses œufs, au nombre de quarante à cinquante, sont sphériques et opalins; ils ont un millimètre de diamètre; leur éclosion a lieu vers le vingtième jour de leur ponte, et ils sont adultes au bout de dix à douze mois. Commune.

N° 21. Hélice hispide. *Helix hispida.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 103, n° 35, pl. 8, f. 20-22.
Férussac, Tabl. syst. p. 44, n° 271.
Lamarck, Loc. cit. p. 92, n° 100.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 20, p. 436.
Maton et Rackett, Loc. cit. p. 198, n° 18.
Brard, Loc. cit. p. 27, pl. 2, f. 1.
Turton, Loc. cit. p. 53, n° 19.
Des Moulins, loc. cit. p. 48, n° 12.
Gratelowp, Loc. cit. p. 117, n° 28.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 97, n° 10.
Kickx, Loc. cit. p. 22, n° 25.
Michaud, Loc. cit. p. 28, n. 43.
Millet, Loc. cit. p. 123, n° 21.
Bouillet, Loc. cit. p. 34, n° 25.

VARIÉTÉS.

1. Subrufa, solidior. Drap. b.
2. Albida, peristomate marginato. Drap. g.

Habite les champs, les bois, les jardins, les falaises, etc.

Très-commune sous les pierres, sous les mousses et sur les orties. Elle dépose, dans les mois d'Avril à Septembre, une quarantaine d'œufs globuleux, blancs et opaques, d'environ un millimètre de diamètre; ils éclosent du vingt au vingt-cinquième jour de leur ponte; au sortir de l'œuf, la coquille du jeune individu est déjà cornée; elle a à-peu-près un tour de spire, et plus de la moitié de ce tour de spire est couverte de petits poils roux, droits, et d'autant plus forts, qu'ils approchent du péristome : ils ne sont adultes qu'à l'âge de quinze à seize mois.

N° 22. HÉLICE ROUSSATRE. *Helix rufescens.*
Maton et Rackett, Loc. cit. p. 197, n. 15.
Turton, Loc. cit. p. 52, n° 16.
Férussac, Tabl. syst. p. 44, n. 270.
H. Altenana. Kickx, Loc. cit. p. 23, n. 26, f. 4, 5.

VARIÉTÉS.

1. Alba.
2. Subcornea.
3. Cornea.
4. Rubens.

Animal jaunâtre, gris, brun ou noir; très-chagriné. Tête et tentacules de même couleur que le corps; tentacules supérieurs très-grêles, longs de cinq millimètres; les inférieurs très-courts, un millimètre et demi; plan locomoteur de même couleur, mais un peu moins foncé que le corps. Longueur, seize millimètres; largeur, deux millimètres. Sa ponte se compose de quarante à cinquante œufs globuleux, opalins, d'environ un millimètre et demi de diamètre; elle a lieu dans les mois d'Août à Octobre; les petits éclosent au bout de vingt à vingt-cinq jours, et sont parvenus à l'état parfait vers la fin de leur première année, ou dans les premiers mois de leur seconde.

Coquille subdéprimée, légèrement convexe en dessus,

carénée, et marquée sur la carène d'une petite bande blanche, qui s'aperçoit même dans la variété de cette couleur; elle est ornée de stries très-fines et serrées. Ordinairement de couleur roussâtre, mais quelquefois entièrement blanche, cornée ou rougeâtre; assez mince, et translucide. Six tours de spire, ouverture ovalaire, péristome évasé, tranchant, garni intérieurement d'un bourrelet blanc; ombilic assez large, laissant voir le sommet de la spire. Largeur, treize millimètres; hauteur, sept millimètres.

Habite nos champs, sur le gazon, sur les buissons, sous les pierres; dans nos jardins, sur les fraisiers; nos chantiers, sous les pièces de bois gisant sur le sol. On ne peut plus commune. — Je conserve à cette espèce le nom qui lui a été donné par les auteurs anglais, parce qu'il est antérieur à celui d'*Altenana*, donné par les Allemands.

N· 23. Hélice interrompue. *Helix intersecta.*
Lamarck, Loc. cit. p. 85, n· 70.
Brard, Loc. cit. p. 39, pl. 2, f. 7.
Gratteloup, Loc. cit. p. 107, n. 16.
Michaud, Loc. cit. p. 30, n· 50.
Bouillet, Loc. cit. p. 35, n· 27.
H. Striata. Draparnaud, Loc. cit. p 106, n· 39, var. b, d.
——— *Férussac*, Tabl. syst. p. 44, n· 278.
——— *Kickx*, Loc. cit. p. 21, n· 23.
H. Caperata. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 196, n· 14.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 51, n· 15.

Habite toutes nos pelouses arides, nos falaises et le voisinage de nos dunes, dans lesquelles on la trouve aussi, mais plus rarement; très-commune. Elle vit partout avec l'*Helix striata*, dont elle n'est qu'une variété; leurs animaux et leur reproduction sont absolument les mêmes, et j'ai observé très-souvent les premiers accouplés ensemble; leur ponte a lieu depuis Août jusqu'en Octobre

elle est de trente-cinq à quarante œufs globuleux, très-blancs, opaques, et d'environ trois-quarts de millimètre de diamètre; ils éclosent vers le quinzième ou vingtième jour de leur ponte, et sont adultes à la fin de leur première année : ils varient de couleur, du gris-clair au noir le plus intense, et sont fortement ridés.

N° 24. HÉLICE STRIÉE. *Helix striata.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 106, n° 39, pl. 6, f. 18-20.
Lamarck, Loc. 6, p. 93, n° 103.
Brard, Loc. cit. p. 36, pl. 2, f. 5, 6.
Payraudeau, Loc. cit. p. 101, n° 213.
Blainville, Loc. cit. t. 20, p. 433.
Des Moulins, Loc. cit. p. 48, n° 13.
Grateloup, Loc. cit. p. 105, n° 15.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 97, n° 12.
Michaud, Loc. cit. p. 32, n° 51.
Millet, Loc. cit. p. 123, n° 22.
Bouillet, Loc. cit. p. 34, n° 26.
H. thimorum. Kickx, Loc. cit. p. 20, n° 22.

Habite avec la précédente, qui n'en est, comme je l'ai dit, qu'une variété.

N° 25. HÉLICE RUBAN. *Helix ericetorum.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 107, n° 40, pl. 6, f. 12.
Férussac, Tabl. syst. p. 44, n° 204.
Lamarck, Loc. cit. p. 84, n° 69.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 20, p. 434.
Maton et Rackett, Loc. cit. p. 194, n° 11.
Brard, Loc. cit. p. 45, pl. 2, f. 8.
Turton, Loc. cit. p. 49, n° 12.
Payraudeau, Loc. cit. p. 100, n° 205.
Des Moulins, Loc. cit. p. 48, n° 14.
Grateloup, Loc. cit. p. 114, n° 25.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 96, n° 7.
Kickx, Loc. cit. p. 18, n° 20.
Michaud, Loc. cit. p. 34, n° 54.
Millet, Loc. cit. p. 124, n° 24.
Bouillet, Loc. cit. p. 36, n° 29.

VARIÉTÉS.

1. Alba. Drap. g.
2. Unifasciata.
3. Bifasciata. Grat. 2.
4. Trifasciata. Grat. 3.
5. Quadrifasciata. Grat. 4.
6. Quinquefasciata. Grat. 5.
7. Fasciis oblitteratis. Drap. 6.

Habite nos pelouses et côteaux arides, les falaises et les dunes; très-commune. Elle pond, dans les mois d'Août à Novembre, quarante à soixante œufs d'un millimètre et demi de diamètre, sphériques et blanc-mât; leur éclosion a lieu le vingtième jour, et les jeunes individus atteignent leur parfait développement vers le milieu de leur seconde année.

N° 26. HÉLICE MIGNONNE. *Helix pulchella*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 112, n° 49, pl. 7, f. 30-34.
Férussac, Tabl. syst. p. 39, n° 173.
Lamarck, Loc. cit. p. 94, n° 107.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 20, p. 429, n 29.
Brard, Loc. cit. p. 56, pl. 2, f. 9.
Payraudeau, Loc. cit. p. 102, n° 218.
Des Moulins, Loc. cit. p. 49, n° 48.
Grateloup, Loc. cit. p. 108, n° 18.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 97, n° 14.
Kickx, Loc. cit. p. 13, 14, n° 13, 14.
Michaud, Loc. cit. p. 42, n° 69.
Millet, Loc. cit. p. 125, n° 28.
Bouillet, Loc. cit. p. 39, n° 34.
H. paludosa. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 193, n° 10, pl. 5, f. 5.
Turbo paludosus. Turton, Loc. cit. p. 228, n° 89.

Habite les bords des mares, ruisseaux et rivières, dans les herbes, sous les pierres des lieux très-humides de nos champs, de nos falaises et de nos dunes; très-commune. Elle pond dans les mois d'Août et de Septembre, douze

à vingt petits œufs globuleux et opalins, qui ont à peine un demi-millimètre de diamètre; le petit tas formé par leur réunion est souvent deux ou trois fois aussi gros que l'animal et sa coquille. Les petits éclosent au bout de quinze à vingt jours, et sont adultes vers la fin de leur première année.

N° 27. HÉLICE BOUTON. *Helix rotundata.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 114, n° 52, pl. 8, f. 4-7.
Férussac, Tabl. syst. p. 40, n° 196.
Lamarck, Loc. cit. p. 92, n° 101.
Blainville, Loc. cit. t. 20, p. 433.
Brard, Loc. cit. p. 51, n° 11, pl. 2, f. 10, 11.
Des Moulins, Loc. cit. p. 49, n° 19.
Grateloup, Loc. cit. p. 104, n° 14.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 97, n. 11.
Kickx, Loc. cit. p. 16, n° 18.
Michaud, Loc. cit. p. 44, n° 73.
Millet, Loc. cit. p. 125, n° 30.
Bouillet, Loc. cit. p. 41, n° 36.
H. radiata. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 199, n. 19.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 53, n° 20.

Habite les champs, les bois, les jardins, sous les pierres, sous les feuilles mortes, sous les haies et sur les vieux arbres; on ne peut plus commune, et cependant multiplie peu : je n'ai jamais vu leur ponte produire plus de vingt à trente œufs; ceux-ci sont globuleux, blancs et opaques; ils ont environ deux tiers de millimètre de diamètre, et éclosent, suivant l'époque où ils ont été déposés, du treizième au vingtième jour de leur ponte, qui a lieu depuis le mois de Mai jusqu'en Septembre; ils sont adultes vers la fin de leur première année.

N° 28. HÉLICE LUCIDE. *Helix lucida.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 103, n° 34, pl. 8, f. 11, 12.
Brard, Loc. cit. p. 34, pl. 2, f. 3, 4.
Des Moulins, Loc. cit. p. 48, n° 10.

Blainville, Dict. sc. nat. t. 20, p. 432.
Grateloup, Loc. cit. p. 109, n· 19.
Kickx, Loc. cit. p. 22, n· 24.
Michaud, Loc. cit. p. 44, n· 75.
Millet, Loc. cit. p. 123, n· 20.
Bouillet, Loc. cit. p. 41, n· 37.
H. nitida. Férussac, Tabl. syst. p. 41, n· 218.
——— *Lamarck*, Loc. cit. p. 91, n· 97.
——— *Payraudeau*, Loc. cit. p. 101, n· 211.
——— *Collard-des Cherres*, Loc. cit. p. 96, n· 9.
H. nitens. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 198, n· 17.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 52, n· 18.

Habite les lieux marécageux, sur la vase des bords des ruisseaux et des rivières, le voisinage des sources de nos falaises; très-commune. Je ne connais pas ses œufs.

N. 29. HÉLICE LUISANTE. *Helix nitida.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 117, n· 54, pl. 8, f. 23-25.
Brard, Loc. cit. p. 31, pl. 2, f 2.
Des Moulins, Loc. cit. p. 49, n. 30.
Blainville, Loc. cit. t. 20, p. 433.
Grateloup, Loc. cit. p. 110, n· 20.
Michaud, Loc. cit. p. 44, n· 76.
Millet, Loc. cit. p. 125, n· 31.
Bouillet, Loc. cit. p. 42, n· 38.
H. cellaria. Férussac, Tabl. syst. p. 41, n· 212.
——— *Lamarck*, Loc. cit.. p. 91, n· 96.
——— *Payraudau*, Loc. cit. p. 100, n· 210.
——— *Collard-des-Cherres*, Loc. cit. p. 97, n· 16.
——— *Kickx*, Loc. cit. p. 15, n· 16.
H. nitens. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 198, n· 17, pl. 5, f. 7.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 52, n· 18.
——— *Grateloup*, Loc. cit. p. 112, n· 22.

Habite les lieux très-humides, sous les pierres, et, dans les bois, sous les feuilles mortes et pourries; commune. Elle fait sa ponte de Mars en Septembre, et celle-ci se compose de trente à cinquante œufs globuleux, blanchâtres, d'un millimètre et demi de diamètre; ces œufs

éc'osent au bout de quinze à seize jours, et les jeunes *Hélices* atteignent leur dernier degré d'accroissement dans les premiers mois de leur seconde année. J'ai toujours reçu des Anglais cette espèce, confondue avec la précédente, sous le nom d'*Helix nitens*.

N° 30. Hélice cristalline. *Helix crystallina*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 118, n° 56, pl. 8, f. 13 17.
Férussac, Tabl. syst. p. 41, n° 223.
Des Moulins, Loc. cit. p. 50, n° 22.
Blainville, Loc. cit. t. 20, p. 432.
Grateloup, Loc. cit. p. 112, n° 23.
Collard-des-Cherres, Loc. cit p. 98, n° 17.
Kickx, Loc. cit. p. 12, n. 11.
Michaud, Loc. cit. p. 46, n° 79.
Millet, Loc. cit. p. 126, n° 33.
Bouillet, Loc. cit. p. 43, n° 41.

Cette jolie petite espèce, assez commune dans les herbes des lieux très-humides, et particulièrement sur les bords des rivières, est très-timide; son corps, long de cinq millimètres sur trois-quarts de millimètre de largeur, est de couleur gris-clair; ses tentacules supérieurs, d'un millimètre et demi de longueur, sont noir-d'ébène, colorés par le nerf rétracteur, qui forme aussi, de chaque côté du cou, une petite bande de même couleur; les tentacules inférieurs ont à peine un demi-millimètre, et sont gris; le plan locomoteur est blanchâtre. Je ne connais point ses œufs.

Genre Ambrette. *Succinea*. Draparnaud.

N° 31. Ambrette amphibie. *Succinea amphibia*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 58. n° 1, pl. 3, f. 22, 23.
Lamarck, Loc. cit. p. 135, n° 2.
Brard, Loc. cit. p. 72, pl. 3, f. 1,2.
Des Moulins, Loc. cit. p. 55, n° 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 121, n° 1.

Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 102, n° 1.
Kickx, Loc. cit. p. 33, n° 37.
Michaud, Loc. cit. p. 48, n° 1.
Millet, Loc. cit. p. 126, n° 34.
Bouillet, Loc. cit. p. 44, n° 42.
S. Putris, *Blainville*, Dict. sc. nat. t. 51, p. 244, pl. 38, f. 4.
H. Putris. *Férussac*, Tabl. syst. p. 26, n° 9.
——— Hist. Moll. pl 11. f. 4,6,8,9,13 et pl. 11, A, f. 10.
H. Succinea. *Maton et Rackett*, Loc. cit. 218, n° 59.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 67, n° 57.

Habite tous les lieux très-humides, sur les bords des sources, des ruisseaux, des mares, des rivières, etc.; très-commune et très-variée dans la forme de sa coquille, qui est plus ou moins grande, ventrue, ou élancée, et dans sa couleur, qui est plus ou moins foncée. Elle fait sa ponte de Mai en Août, et ses œufs, au nombre de cinquante à soixante-dix, sont toujours agglomérés par une matière albumineuse légèrement succinée, qui les fixe à la base des plantes, sous les pierres, ou en terre, comme ceux des hélices. Ces œufs diffèrent de grosseur, suivant les variétés qui les ont pondus; ils ont depuis un millimètre jusqu'à un millimètre et demi de diamètre; ils sont globuleux, jaunâtres et hyalins; ils éclosent au bout de quatorze ou quinze jours, et les petits deviennent adultes vers la fin de leur première année. Ils hibernent de bonne heure et passent l'hiver fixés sous les pierres, au moyen de leur épiphragme, qui est vitreux.

N° 32. Ambrette oblongue. *Succinea oblonga*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 59, n° 2, pl. 3, f. 24, 25.
Lamarck, Loc. cit. p. 135, n° 3.
Grateloup, Loc. cit. p. 123, n° 2.
Michaud, Loc. cit. p. 48, n° 2.
Millet, Loc. cit. p. 126, n° 35.
Bouillet, Loc. cit. p. 45, n° 43.

H. Elongata. Férussac, Tabl. syst. p. 27, n· 10.
——————— Hist. Moll. pl. 11, f. 2, 3.

Habite les digues de la *Liane* et dans les herbes qui sont à la base des murs humides des villages de la côte. Ses œufs sont seulement un peu plus petits que ceux de l'espèce qui précède; leur développement est absolument le même : moins commune que la *S. amphibia*.

N· 33. Ambrette des sables. *Succinea arenaria*. Nob.

Animal entièrement noir.

Coquille ovale assez épaisse, translucide, striée longitudinalement, de couleur de corne foncée; trois à quatre tours de spire, dont le dernier égale les trois-quarts de la coquille. Ouverture assez grande, ovale-arrondie, et un peu oblique. Longueur des plus grands individus, sept à huit millimètres; largeur, cinq millimètres et demi. Habite les dunes de *Camier*, à cinq lieues sud de Boulogne. L'animal recouvre constamment sa coquille d'une humeur visqueuse; en hiver, il s'enfonce dans le sable, et forme un épiphragme vitreux assez solide.

Cette coquille diffère de celle de l'*A. oblongue*, figure première de la planche onze de l'*Histoire des Mollusques* de Férussac (1), avec laquelle elle a le plus de rapport pour la taille, en ce qu'elle est constamment plus épaisse, plus courte, plus ventrue, moins oblique, et que son ouverture est plus arrondie.

---

(1) Voici ce que m'écrivit cet estimable savant au sujet d'un envoi de coquilles terrestres de notre pays que je lui fis. « Entièrement absorbé par les Céphalopodes, c'est vous dire, Monsieur, que je n'ai pu accorder toute l'attention désirable à votre joli envoi de coquilles : j'ai été frappé cependant de votre *Succinea arenaria* et de votre petit *Aspersa*; je n'avais jamais vu de variété si petite. Cet envoi, au total, est curieux et intéressant; on y voit l'influence de la localité maritime, etc. »

Genre Bulime. *Bulimus*. Brugnière.

N° 34. Bulime obscur. *Bulimus obscurus*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 74, n° 3, pl. 4, f. 23.
Brard, Loc. cit. p. 97, pl. 3, f. 19.
Des Moulins, Loc. cit. p. 53, n° 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 124, n° 1.
Kickx, Loc, cit. p. 37, n° 41.
Michaud, Loc. cit. p. 50, n° 4.
Millet, Loc. cit. p. 126, n° 36.
Bouillet, Loc. cit. p. 48, n° 45.
B. hordeaceus. *Lamarck*, Loc. cit. p. 125, n° 33.
Blainville, Dict sc. nat. t. 5, supp. p. 128.
H. obscura. *Férussac*, Tabl. syst. p. 56, n° 424.
——— *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 212, n° 49, pl. 5, f. 11.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 64, n° 50.

Habite les fossés des fortifications ; sur les pierres, les vieux murs des habitations champêtres ; les bois, sur les arbres : assez commun. Ses œufs, pondus de Mai en Septembre, sont peu nombreux, mais sont très-gros en proportion de l'animal ; ils sont ovales-arrondis, blanchâtres ou opalins ; ils ont un millimètre et demi de diamètre longitudinal, sur un millimètre un quart de diamètre transversal. La ponte de chaque individu dépasse rarement douze à quinze œufs, qui éclosent vers leur quinzième jour ; les petits n'atteignent leur dernier degré d'accroissement que dans les premiers mois de leur seconde année. Ils hibernent de bonne heure, et forment un épiphragme vitreux, quelquefois blanchâtre.

N° 35. Bulime brillant. *Bulimus lubricus*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 75, n. 4, pl. 4, f. 24.
Lamarck, Loc. cit. p. 126, n. 34.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 5, supp. p. 128.
Brard, Loc. cit. p. 98, pl. 20, f. 3.
Des Moulins, Loc. cit. p. 53, n° 2.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 101, n° 2.

Kickx, Loc. cit. p. 37, n· 42.
A. lubrica. *Michaud*, Loc. cit. p. 51, n· 1.
——— *Millet*, Loc. cit. p. 127, n· 38.
——— *Bouillet*, Loc. cit. p. 48, n. 46.
H. *lubrica*. *Férussac*, Tabl. syst. p. 51, n· 374.
——— *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 218, n· 5, pl. 5, f. 12.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 64, n· 51.

Habite sous les pierres et les feuilles mortes des lieux ombragés, sur les bords des sources et des ruisseaux; très-commun. Je ne connais pas ses œufs.

N 36. BULIME AIGU. *Bulimus acutus.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 77, n. 7, pl. 4, f. 29, 30.
Lamarck, Loc. cit. p. 125, n· 30.
Payraudeau, Loc. cit. p. 104, n· 226.
Des Moulins, Loc. cit. p. 53, n· 3.
Grateloup, Loc. cit. p. 126, n· 3.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 101, n· 1.
Kickx, Loc. cit. p. 36, n· 40.
Michaud, Loc. cit. p. 50, n· 6.
Millet, Loc. cit. p. 126, n· 37.
H. acuta. *Férussac*, Tabl. syst. p. 52, n· 378.
H. bifasciata. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 210, n· 45.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 63, n· 46.

Je n'ai point encore trouvé cette coquille avec son animal en vie : je l'ai jusqu'à présent recueillie dans les alluvions du Wimereux.

Genre AGATHINE. *Achatina*. Lamarck.

N· 37. AGATHINE AIGUILLETTE *Achatina acicula.*
Lamarck, Loc. cit. p. 133, n· 19.
Des Moulins, Loc. cit. p. 54, n· 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 128, n· 1.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 101, n· 1.
Michaud, Loc. cit. p. 53, n· 3.
Millet, Loc. cit. p. 127, n· 2.
Bouillet, Loc. cit. p. 49, n· 47.

B. acicula. Draparnaud, Loc. cit. p. 75, n· 5, pl. 4, f. 25, 26.
———— *Blainville*, Loc. cit. t. 5, supp. p. 129.
———— *Brard*, Loc. cit. p. 100, pl. 3, f. 21.
———— *Kickx*, Loc. cit. p. 38, n· 43.
H. acicula, *Férussac*, Tabl. syst. p. 54, n· 371.
Buccinum terrestre. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 159, n· 13.
———— *Turton*, Loc. cit. p. 18, n. 15.

Habite sur les bords des ruisseaux et des rivières, sous les pierres et les détritus de plantes; très-commun. Je ne connais pas ses œufs.

Genre Clausilie. *Clausilia.* Draparnaud.

N· 38. Clausilie lisse. *Clausilia bidens.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 68, n· 1, pl. 4, f. 5 7.
Brard, Loc. cit. p. 83, pl. 3, f. 9.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 9, p. 364.
Des Moulins, Loc. cit. p. 52, n· 1.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 101, n· 3.
Kickx, Loc. cit. p. 40, n· 45.
Michaud, Loc. cit. p. 54, n. 1.
Millet, Loc. cit. p. 127, n· 40.
Bouillet, Loc. cit. p. 50, n· 48.
H. derugata. Férussac, Tabl. syst. p. 63, n· 529.
Turbo laminatus. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 179, n· 47.
———— *Turton*, Loc. cit. p. 224, n· 80.

Habite nos chantiers, sur les pièces de bois, et sous les haies du *Vallon de Beaurepaire;* assez commune. Les animaux de ce genre varient, dans la même espèce, du gris au noir le plus foncé; ils sont tous fortement chagrinés par de gros points noirs, ovalès, dont les interstices sont beaucoup plus clairs. Ils multiplient fort peu; mais leurs œufs sont énormes, vu la petitesse des animaux: ces œufs, qui sont plus gros que l'ouverture de la coquille n'est large, ont environ deux millimètres de diamètre; ils sont un peu ovoïdes et blanchâtres, et leur nombre dépasse rarement dix à douze; ils éclosent vers le vingtième jour

de leur ponte, et les jeunes individus ne sont adultes que vers la fin de leur seconde année. Epoque de la ponte, Août, Septembre.

Cette *Clausilie*, ainsi que les suivantes, ont toutes un osselet operculaire (*Clausilium*, Draparnaud), spathuliforme; sa partie supérieure, c'est-à-dire celle qui ferme hermétiquement la coquille derrière le second plis de la columelle, est ovalaire, libre, très-blanche et brillante, cintrée longitudinalement, concave en dehors, convexe en dedans, et bordée d'un bourrelet blanc beaucoup plus épais sur le bord extérieur, au sommet duquel il forme, chez les vieux individus, un petit tubercule. Cette partie ovalaire, ou operculaire, est aussi ornée de trois ou quatre stries longitudinales d'accroissement; elle se rétrécit subitement à sa base, et se continue en une petite lame du quart de sa largeur, mais aussi longue qu'elle, qui descend entre les deux plis décurrents de la columelle, et se fixe un peu en arrière de leur naissance, à-peu-près où commence l'avant-dernier tour de spire. Pendant la vie de l'animal, cette petite lame est membraneuse; mais à sa mort elle devient dure et cassante, comme sa partie supérieure. L'osselet de la *Clausilie lisse* a une échancrure qui prend le tiers supérieur du bord extérieur de la partie operculaire; toutes les autres espèces ont cette partie entière.

N. 39. CLAUSILIE SOLIDE. *Clausilia solida.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 69, n° 2, pl. 4, f. 8, 9.
Blainville, Loc. cit. t. 9, p. 364.
Michaud, Loc. cit. p. 54, n° 2.
H. solida. Férussac, Loc. cit. p. 63, n° 536.
Turbo labiatus. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 180, n° 50.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 225, n° 83.

Commune dans les alluvions de Wimereux.

N· 40. Clausilie ventrue. *Clausilia ventricosa.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 71, n. 6, pl. 4, f. 14.
Blainville, Loc. cit. t. 9, p. 365.
Michaud, Loc. cit. p. 56, n· 7.
Bouillet, Loc. cit. p. 51, n· 50.
H. ventricosa. Férussac, Tabl. syst. p. 61, n· 531.
Turbo biplicatus. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 179, n. 48.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 224, n· 81.

Habite sous les haies des lieux humides, et sur les vieux arbres dans les bois.

N· 41. Clausilie rugueuse. *Clausilia rugosa.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 73, n· 9, pl. 4, fig. 19, 20.
Lamarck, Loc. cit. p. 115, n· 12.
Brard, Loc. cit. p. 85, pl. 3, f. 10.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 9, p. 365.
Payraudeau, Loc. cit. p. 104, n· 224.
Des Moulins, Loc. cit. p. 52, n· 3.
Grateloup, Loc. cit. p. 130, n· 4.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 104, n· 2.
Kickx, Loc. cit. p. 89, n· 44.
Michaud, Loc. cit. p. 57, n· 10.
Millet, Loc. cit. p. 127, n· 12.
Bouillet, Loc. cit. p. 52, n· 51.
H. rugosa. Férussac, Tabl. syst. p. 63, n. 533.
Turbo nigricans. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 180, n· 49.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 225, n· 82.

Habite les fossés des fortifications, et sous les pierres des lieux humides; commune. Ses œufs sont déposés en Août et Septembre; ils ont un millimètre et demi de diamètre, et sont, du reste, semblables à ceux de la *Clausilie lisse.*

N· 42. Clausilie plicatule. *Clausilia plicatula.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 72, n· 8, pl. 4, f. 17, 18.
Lamarck, Loc. cit. p. 115, n· 11.
Blainville, Loc. cit. p. 365, t. 9.
Payraudeau, Loc. cit. p. 103, n· 223.
Des Moulins, Loc. cit. p. 52, n·

Gratcloup, Loc. cit. p. 132, n° 3.
Kicka, Loc. cit. p. 43, n° 49.
Michaud, Loc. cit. p. 57, n° 9.
H. plicatula. Férussac, Tabl. syst. p. 63, n° 540.

Habite sur les vieux arbres et les vieux murs; très-commune. Ses œufs, de la même grosseur que ceux de l'espèce qui précède, sont aussi pondus à la même époque; leur éclosion a lieu au bout de dix-huit à vingt jours, et les jeunes individus n'atteignent leur dernier degré d'accroissement que vers la fin de leur seconde année.

N. 43. Clausilie parvule. *Clausilia parvula.*
Michaud, Loc. cit. p. 57, n° 11, pl. 15, f. 24-25.
Des Moulins, Loc. cit. p. 53, n° 4.
Gratcloup, Loc. cit. p. 131, n° 2.
Millet, Loc. cit. p. 128, n° 43.
Bouillet, Loc. cit. p. 52, n° 52.
C. rugosa, v. e. *Draparnaud*, Loc. cit. p. 73, n° 9.
C. minima. Kicka, Loc. cit. p. 44, n° 47.
H. parvula. Férussac, Tabl. syst. p. 63, n° 544.

Habite les vieux murs, dans la mousse, et sur les vieux arbres; commune.

Genre Maillot. *Pupa.* Draparnaud.

N. 44. Maillot tridental. *Pupa tridentalis.*
Michaud, Loc. cit. p. 61, n° 2, pl. 15, f. 28, 29, 30.

Dans les alluvions du Wimereux; assez commun.

N° 45. Maillot bordé. *Pupa marginata.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 61, n° 6, pl. 3, f. 36-38.
Brard, Loc. cit. p. 93, pl. 3, f. 15-16.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 28, p. 95.
Gratcloup, Loc. cit. p. 124, n° 2.
Des Moulins, Loc. cit. p. 51, n° 3.

Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 100, n° 4.
Michaud, Loc. cit. p. 62, n° 3.
Millet, Loc. cit. p. 128, n° 44.
Bouillet, Loc. cit. p. 53, n° 53.
P. muscorum. Lamarck, Loc. cit. p. 111, n° 27.
H. muscorum. Férussac, Loc. cit. p. 59, n° 475.
Turbo muscorum. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 182, n° 54.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 220, n° 69.

Habite sous les haies, les feuilles mortes, et dans les fissures des écorces des arbres; très-commun.

N° 46. MAILLOT OMBILIQUÉ. *Pupa umbilicata.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 62, n° 7, pl. 3, f. 39-40.
Lamarck, Loc. cit. p. 111, n° 26.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 28, p. 95.
Des Moulins, Loc. cit. p. 54, n° 4.
Grateloup, Loc. cit. p. 133, n° 1.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 99, n° 3.
Kickx, Loc. cit. p. 46, n° 54.
Michaud, Loc. cit. p. 62, n° 4.
Millet, Loc. cit. p. 128, n° 45.
H. umbilicata. Férussac, Loc. cit. p. 59, n° 474.
Turbo muscorum. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 182, n° 54.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 220, n° 69.

Habite sous les pierres et les détritus de plantes de nos dunes et de nos falaises; très-commun.

N° 47. MAILLOT SEIGLE. *Pupa secale.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 64, n. 13, pl. 3, f. 49, 50.
Lamarck, Loc. cit. p. 110, n° 21.
Des Moulins, Loc. cit. p. 52, n° 8.
Blainville, Loc. cit. t. 28, p. 98.
Kickx, Loc. cit. p. 46, n° 53.
Michaud, Loc. cit. p. 64, n° 14.
H. secale. Férussac, Tabl. syst. p. 60, n° 488.

Trouvé dans les alluvions du Wimereux; assez commun.

N° 48. MAILLOT FROMENT. *Pupa frumentum.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 55, n° 14, pl. 3, f. 51, 52.
Lamarck, Loc. cit. p. 109, n° 20.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 28, p. 98.
Michaud, Loc. cit. p. 65, n° 13.
H. frumentum. Férussac, Tabl. syst. p. 60, n° 487.

Trouvé dans les alluvions du Wimereux; assez rare.

N° 49. MAILLOT FRAGILE. *Pupa fragilis.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 68, n. 20, pl. 4, f. 4.
Lamarck, Loc. cit. p. 110, n° 24.
Blainville, Loc. cit. t. 28, p. 94.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 99, n° 2.
Kicko, Loc. cit. p. 44, n° 50.
Michaud, Loc. cit. p. 67, n° 20.
Millet, Loc. cit. p. 128, n° 46.
Bouillet, Loc. cit. p. 55, n° 57.
H. perversa. Férussac, Tabl. syst. p. 62, n° 511.
Turbo perversus. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 171, n° 51, pl. 5, f. 2.
———— *Turton*, Loc. cit. p. 226, n° 84.

Habite nos dunes, sur les plantes herbacées, dans les champs, sur les arbres et sur les vieux murs; très-commun. Sa ponte se compose de douze à quinze œufs aussi très-gros ; ils sont blanchâtres et globuleux, et ont un millimètre un quart de diamètre. Ces œufs, déposés au commencement de l'automne, éclosent vers le quinzième ou vingtième jour de leur ponte, et les petits deviennent parfaits à la fin de leur première année,

Genre VERTIGO. *Vertigo.* Muller.

N° 50. VERTIGO ANTI-VERTIGO. *Vertigo antivertigo.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 60, n° 4, pl. 3, f. 32, 33.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 28, p. 97.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 100, n° 7.
Kicko, Loc. cit. p. 50, n° 61.

Michaud, Loc. cit. p. 72, n· 4.
Vertigo septemdentata. *Férussac*, Tabl. syst. p. 64, n· 7.
Turbo sexdentatus. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 183, n· 55.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 221, n· 71.

Habite nos falaises, sous les pierres des lieux humides; l'animal est entièrement noir : assez commun.

Genre Carychie. *Carychium*. Muller.

N· 51. Carychie myosote. *Carychium myosotis*.
Michaud, Loc. cit. p. 73, n· 1.
Auricula myosotis. *Draparnaud*, Loc. cit. p. 56, n· 1], pl. 3, fig. 16, 17.
——————— *Férussac*, Tabl. syst. p. 103, n· 8.
——————— *Lamarck*, Loc. cit. p. 140, n· 9.
——————— *Payraudeau*, Loc. cit. p. 104, n· 228.
Voluta denticulata. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 130, n. 2.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 249, n· 2.

Habite les digues de la *Liane*, dans les pierres situées au-dessus du niveau ordinaire de ses eaux; assez commune. Son animal diffère, seulement par la couleur, de celui de l'espèce suivante, dont la nourriture, l'accouplement, les œufs et le développement des petits sont absolument les mêmes.

N· 52. Carychie personnée. *Carychium personnatum*.
Michaud, Loc. cit. p. 73, n· 2, pl. 15, n· 42, 43.

Animal assez épais, d'un blanc jaunâtre, quelquefois légèrement violaçé à la partie supérieure de son corps, qui est finement ridé; tête proboscidiforme, portant deux tentacules cylindriques un peu renflés à leur sommet, assez gros et courts, longs d'un millimètre et demi, annelés de blanc et de gris bleuâtre; ils sont oculés un peu en arrière de leur base interne. Mufle, tête et cou ridés transversalement, légèrement chagriné sur les côtés. On voit chez

les individus adultes, deux taches rondes, rousses, situées à la partie de la tête où sont ordinairement les tentacules inférieurs. Organes génitaux au côté droit; celui du mâle a la base du tentacule et l'organe femelle à l'entrée de la cavité respiratrice. Manteau jaunâtre, uni à sa circonférence; plan locomoteur blanchâtre, arrondi à sa partie antérieure, et terminé en pointe mousse. Longueur, huit millimètres; largeur, deux millimètres et demi. Lorsque cet animal rampe sur une plaque de verre, on ne voit qu'une seule ondulation à la fois, produite par les fibres musculaires du pied; cette ondulation part de l'extrémité postérieure du pied, et se termine à son extrémité antérieure avant qu'un autre commence. Cet animal est peu craintif; lorsqu'on le prend par sa coquille, il s'allonge et cherche à trouver un point d'appui; il est très-commun sous les pierres des digues du port de *Wimereux*, mais seulement sous celles situées au-dessus du niveau de la pleine mer. Il se nourrit de détritus de plantes marines et de bois pourri. Il aime les lieux humides, obscurs et saumâtres. Je ne l'ai point trouvé sous les pierres baignées journellement par l'eau de la mer; cependant il peut vivre assez long-temps dans l'eau salée, tandis qu'il meurt peu de temps après son immersion dans l'eau douce. Il pond, dans les mois de Juin à Septembre, douze à trente œufs, réunis par une matière visqueuse qui en forme un petit groupe, qu'elle fixe sous les pierres les plus humides. Ces œufs sont globuleux, jaunâtres et entièrement diaphanes; ils ont environ deux tiers de millimètre de diamètre. Leur éclosion a lieu vers le quinzième jour de leur ponte, et ils ne sont adultes qu'à la fin de leur seconde année. Ils n'hibernent point.

Coquille ovale, alongée, assez épaisse, translucide et quelquefois opaque, de couleur fauve ou jaunâtre, et

ayant toujours les premiers tours de spire brunâtres; lisse, luisante. Spire composée de huit tours peu convexe, dont le dernier égale les deux tiers de la coquille. Sommet aigü, suture assez prononcée. Ouverture oblongue, souvent très-inclinée en arrière; columelle garnie quelquefois de quatre plis, mais le plus ordinairement de trois, le supérieur manquant souvent; péristome jaunâtre, garni intérieurement d'un bourrelet blanc assez épais, portant de une à sept dents. J'ai souvent observé des individus ayant le bord latéral orné, près de l'ouverture, de deux et trois de ces bourrelets, garnis de cinq à sept dents chacun; et d'autres dont la coquille est ordinairement très-mince, avoir ces dents remplacées par des plis décurrents sur le bord latéral, qui forment sur chaque tour de spire, à l'extérieur, autant de petites bandes blanchâtres et opaques : cette dernière variété est toujours plus petite et plus étroite que l'espèce typique, dont elle a le même nombre de tours de spire. Longueur de l'espèce principale, dix millimètres; largeur, quatre millimètres et demi. Cette description diffère, comme on le voit, de celle de la même espèce donnée par M. Michaud; les différences qui existent entre elles me font penser que cet estimable naturaliste n'avait à sa disposition, à l'époque où il l'a faite, que des individus non entièrement adultes et décolorés.

N° 53. CARYCHIE PYGMÉE. *Caryohium minimum.*
Férussac, Tabl. syst. p. 100, n° 2.
Michaud, Loc. cit. p. 74, n° 3.
Grateloup, Loc. cit. p. 138, n° 1.
Kickx, Loc. cit. p. 51, n° 62.
Millet, Loc. cit. p. 129, n° 49.
Bouillet, Loc. cit. p. 58, n° 62.
Auricula minima. Draparnaud, Loc. cit. p. 57, n° 3, pl. 3, fig. 18, 19.

Auricula minima. *Lamarck*, Loc. cit. p. 140, n· 40.
——— *Des Moulins*, Loc. cit. p. 55, n· 1.
——— *Collard-des-Cherres*, Loc. cit. p. 102, n· 1.
Turbo *carychium*. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 184, n· 57.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 221, n· 72.

Animal blanchâtre, opaque, portant deux tentacules gris, courts et obtus; plan locomoteur arrondi postérieurement. Longueur, un millimètre et demi; largeur, un demi-millimètre.

Habite les bords des ruisseaux, sur les détritus de plantes, sous les haies, sur les feuilles mortes et pourries, et sous les pierres des lieux humides de nos falaises; très-commune.

Genre Cyclostome. *Cyclostoma*. Lamarck.

N· 54. Cyclostome élégant. *Cyclostoma elegans*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 32, n· 1, pl. 1, f. 5-8.
Lamarck, Loc. cit. p. 148, n· 26.
Brard, Loc. cit. p. 103, pl. 3, f. 7, 8.
Payraudeau, Loc. cit. p. 105, n· 230.
Des Moulins, Loc. cit. p. 55, n· 1.
Blainville, Loc. cit. t. 12, p. 298.
Grateloup, Loc. cit. p. 139, n· 1.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 103, n· 1.
Kickx, Loc. cit. p. 69, n· 87.
Michaud, Loc. cit. p. 75, n· 1.
Millet, Loc. cit. p. 129, n· 50.
Bouillet, Loc. cit. p. 59, n· 63.
Turbo elegans. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 167, n· 25.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 206, n· 33, f. 48, 49.

VARIÉTÉS.

1. Cinerea autrufa, immaculata. Drap. a.
2. Cinerea, fusco maculata. Drap. b.
3. Cinerea, fasciis duabus fuscis, interruptis. Drap. g.

Habite parmi les feuilles mortes des haies et des bois du haut Boulonnais et de l'Artois; commun.

N· 55. CYCLOSTOME POINTILLÉ. *Cyclostoma maculatum:*
Draparnaud, Loc. cit. p. 39, n· 13, pl. 1, f. 12.
Des Moulins, Loc. cit. p. 56, n· 2.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 103, n· 2.
Michaud, Loc. cit. p. 76, n· 5.

Habite nos bois, aux pieds des arbres, dans la mousse.

TRACHÉLIPODES AQUATIQUES.

Genre PLANORBE. *Planorbis.* Bruguière.

N· 56. PLANORBE ENTORTILLÉ. *Planorbis contortus.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 42, n· 1, pl. 1, f. 39-41.
Lamarck, Loc. cit. p. 154, n· 9.
Brard, Loc. cit. p. 157, pl. 6, f. 12-14.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 41, p. 227.
Grateloup, Loc. cit. p. 147, n· 4.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 103, n· 4.
Kickx, Loc. cit. p. 63, n· 78.
Michaud, Loc. cit. p. 79, n· 1.
Millet, Loc. cit. p. 130, n· 51.
Bouillet, Loc. cit. p. 60, n· 64.
Helix contorta. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 191, n· 7.
———————— *Turton*, Loc. cit. p. 48, n· 9.

Habite les fossés des fortifications et ceux de nos prairies; très-commun. Ses capsules, au nombre de six à huit, ont environ trois millimètres de diamètre, et contiennent chacune six à huit œufs d'un demi-millimètre de diamètre, dont l'éclosion a lieu au bout de dix à douze jours.

N· 57. PLANORBE CORNÉ. *Planorbis corneus.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 43, n· 2, pl. 1, f. 42-44.
Lamarck, Loc. cit. p. 152, n· 2.
Brard, Loc. cit. p. 147, pl. 6, f. 1, 2.

Blainville, Dict. sc. nat. t. 41, p. 226.
Des Moulins, Loc. cit. p. 56, n· 2.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 103, n· 1.
Kickx, Loc. cit. p. 62, n· 76.
Michaud, Loc. cit. p. 79, n· 2.
Millet, Loc. cit. p. 130, n· 52.
Bouillet, Loc. cit. p. 60, n· 65.
Helix cornea. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 190, n· 5.
———— *Turton*, Loc. cit. p. 47, n· 6, f. 52.

Habite les fossés et les autres eaux stagnantes de l'Artois. Ce planorbe ne dépose qu'une ou deux capsules ovigères; mais celles-ci sont très-fortes, comparativement à celles des autres espèces de ce genre; elles contiennent aussi beaucoup plus d'œufs : j'en ai compté de vingt à quarante dans chaque. Les œufs sont globuleux ou un peu ovoïdes, et ont environ un millimètre un quart de diamètre; ils sont hyalins, et éclosent vers le seizième jour de leur ponte.

N· 58. Planorbe hispide. *Planorbis hispidus.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 43, n· 3, pl. 1, f. 45-48.
Lamark, Loc. cit. p. 154, n· 10.
Brard, Loc. cit. p. 159, pl. 6, f. 6, 7.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 41, p. 227.
Des Moulins, Loc. cit. p. 56, n· 3.
Grateloup, Loc. cit. p. 150, n· 7.
Kickx, Loc. cit. p. 64, 79.
Michaud, Loc. cit. p. 79, n· 3.
Millet, Loc. cit. p. 130, n· 53.
Bouillet, Loc. cit. p. 63, n· 70.
Helix alba. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 192, n· 8.
———— *Turton*, Loc. cit. p. 48, n· 10.

Habite la plus grande partie des mares, fossés et rivières de notre département; très-commun. Pond six à huit capsules de trois à quatre millimètres de diamètre, qui contiennent chacune quatre à dix œufs de trois-cinquièmes

de millimètre de diamètre, qui éclosent au bout d'environ douze jours de leur ponte.

N° 59. PLANORBE TUILÉ. *Planorbis imbricatus.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 44, n° 4, pl. 1, f. 49-51.
Lamarck, Loc. cit. p. 155, n° 12.
Brard, Loc. cit. p. 163, pl. 6, f. 10, 11.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 41, p. 228.
Des Moulins, Loc. cit. p. 57, n° 4.
Grateloup, Loc. cit. p. 151, n° 8.
Kickx, Loc. cit. p. 67, n° 85.
Michaud, Loc. cit. p. 80, n° 4.
Millet, Loc. cit. p. 130, n° 54.
Bouillet, Loc. cit. p. 61, n° 67.
Turbo nautileus, *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 169, n° 27, pl. 5, fig. 4.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 227, n° 88, f. 78, *mala*.

Habite les fossés des fortifications; ses capsules ont à peine un millimètre et demi de diamètre; elles contiennent trois à six œufs d'environ un quart de millimètre de diamètre, dont l'éclosion a lieu au bout de dix à douze jours.

N° 60. PLANORBE DENTELÉ. *Planorbis cristatus.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 44, n° 5, pl. 2, f. 1-3.
Des Moulins, loc. cit. p. 57, n° 5.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 41, p. 228.
Grateloup, Loc. cit. p. 152, n° 9.
Kickx, Loc. cit. p. 68, n° 86.
Michaud, Loc. cit. p. 80, n° 5.
Millet, Loc. cit. p. 130, n° 55.
Bouillet, Loc. cit. p. 61, n° 66.

Habite les petites mares et les fossés des dunes de Wimereux; assez commun.

N° 61. PLANORBE CONTOURNÉ. *Planorbis vortex.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 44, n° 6, pl. 2, f. 4-7.
Lamarck, Loc. cit. p. 154, n° 7.

Brard, Loc. cit. p. 154, pl. 6, f. 8-9.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 41, p. 227.
Des Moulins, Loc. cit. p. 57, n· 6.
Grateloup, Loc. cit. p. 148, n· 5.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 103, n· 3.
Kickx, Loc. cit. p. 65, n· 82.
Michaud, Loc. cit. p. 80, n· 6.
Millet, Loc. cit. p. 131, n· 56.
Bouillet, Loc. cit. p. 62, n· 68.
Helix vortex. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 189, n· 4.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 46, n· 5.

Habite presque tous les lieux aquatiques du département; très-commun. Ses capsules ovigères ont environ quatre millimètres de diamètre, et contiennent jusqu'à douze œufs d'un demi-millimètre de diamètre, qui éclosent dix à douze jours après leur ponte.

N· 62. Planorbe leucostome. *Planorbis leucostoma*.
Millet, Loc. cit. p. 131, n· 56.
Des Moulins, Loc. cit. p. 58, n· 8.
Grateloup, Loc. cit. p. 152, n· 10.
Michaud, Loc. cit. p. 80, n· 7, pl. 16, f. 3-5.

Habite les fossés de nos grandes routes; très-commun.

N· 63. Planorbe comprimé. *Planorbis compressus*.
Michaud, Loc. cit. p. 81, n· 8, pl. 16, f. 6 8.
P. *vortex*, *var. A. Draparnaud*, Loc. cit. p. 45, n· 6.

Habite les fossés d'*Aire* à *Moulin-le-Comte*; commun. Ces deux dernières espèces diffèrent seulement du *P. vortex*, en ce que la première est moins carénée, et que la seconde l'est un peu plus; du reste, ce sont absolument les mêmes animaux, et leur ponte est aussi absolument la même. Ces légères différences suffisent-elles pour en faire des espèces? Je ne le pense pas.

N· 64. PLANORBE MARGINÉ. *Planorbis marginatus.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 45, n· 8, pl. 2, f. 11, 12 et 15.
Brard, Loc. cit. p. 152, pl. 6, f. 5.
Blainville, Loc. cit. t. 41, p. 228.
Des Moulins, Loc. cit. p. 58, n· 9.
Grateloup, Loc. cit. p. 146, n· 2.
Kickx, Loc. cit. p. 64, n· 80.
Michaud, Loc. cit. p. 82, n. 10.
Millet, Loc. cit. p. 131, n· 59.
Bouillet, Loc. cit. p. 63, n· 71.
Helix planorbis. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 188, n· 3, pl. 5, fig. 13.
Helix complanata. Turton, Loc. cit. p. 46, n· 4.

Habite la *Slack*, les marais de *Condette* et de *Camier*, les fossés de l'*Artois* et du *Calaisis*; très-commun. Ses capsules ovigères, au nombre de huit à dix, n'ont pas plus de trois millimètres de diamètre, et contiennent rarement plus de six œufs ovales-arrondis, d'environ trois-quarts de millimètre de diamètre. Ce planorbe devient très-grand dans les marais de *Condette* et *Camier*; il atteint souvent vingt millimètres de diamètre. Lorsque les fossés et les mares dans lesquels ils vivent viennent à se dessécher, ces mollusques restent sur la vase, et ferment leur coquille avec un épiphragme vitreux; plusieurs fois j'en ai rapporté chez moi, où je les conservais encore vingt et trente jours hors de l'eau; les remettant ensuite dans ce liquide, je les trouvais en mouvement quinze à vingt minutes après leur immersion.

N· 65. PLANORBE CARÉNÉ. *Planorbis carinatus.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 46, n· 9, pl. 2, f. 13, 14, 16.
Lamarck, Loc. cit. p. 153, n· 3.
Brard, Loc. cit. p. 150, pl. 6, f. 3.
Blainville, Loc. cit. t. 41, p. 226.
Grateloup, Loc. cit. p. 145, n· 1.
Kickx, Loc. cit. p. 65, n· 81.
Michaud, Loc. cit. p. 82, n. 11.

Millet, Loc cit. p. 131, n· 60.
Bouillet, Loc. cit. p. 64, n· 72.
Helix planata. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 189, n· 3*,
pl. 5, f. 14.
Helix planorbis. *Turton*, Loc. cit. p. 45, n· 3.

Habite les mêmes localités que l'espèce précédente; ses capsules et ses œufs sont de la même grandeur.

N· 66. PLANORBE LUISANT. *Planorbis nitidus*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 46, n· 10, pl. 2, f. 17-19.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 41, p. 228.
Michaud, Loc. cit. p. 82, n· 12.
Millet, Loc. cit. p. 131, n· 61.
Bouillet, Loc. cit. p. 65, n· 72.
P. *clausulatus*. *Des Moulins*, Loc. cit. p. 59, n· 10.
——— *Grateloup*, Loc. cit. p. 153, n· 11.
P. *nautileus*. *Kickx*, Loc. cit. p. 66, n· 83.
Nautilus lacustris. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 144, n· 1.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 117, n· 2.

Habite, avec l'espèce suivante, les fossés des fortifications et les fosses aux tourbes des marais de *Condette*; leurs capsules ovigères ont environ un millimètre et demi de diamètre, et contiennent ordinairement quatre à huit œufs d'un tiers de millimètre de diamètre, qui éclosent dix ou douze jours après leur ponte.

N· 67. PLANORBE APLATI. *Planorbis complanatus*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 47, n· 11, pl. 2, f. 20-22.
Brard, Loc. cit. p. 161, pl. 6, f. 4.
Grateloup, Loc. cit. p. 147, n· 3.
Michaud, Loc. cit. p. 82, n· 13.
Millet, Loc. cit. p. 132, n· 62.
Bouillet, Loc. cit. p. 64, n· 73.
P. *nitidus*. *Lamarck*, Loc. cit. p. 155, n· 11.
——— *Des Moulins*, Loc. cit. p. 59, n· 11.
——— *Blainville*, Loc. cit. p. 41, n· 227.
——— *Collard-des-Cherres*, Loc. cit. p. 104, n· 5.
P. *lenticularis*. *Kickx*, Loc. cit. p. 67, n· 84.

Habite avec le précédent.

Genre Physe. *Physa*. Draparnaud.

N° 68. Physe des mousses. *Physa hypnorum.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 55, n° 3, pl. 3, f. 12, 13.
Lamarck, Loc. cit. p. 157, n° 3.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 40, p. 142.
Grateloup, Loc. cit. p. 155, n° 2.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 104, n° 2.
Kickx, Loc. cit. p. 53, n° 63.
Michaud, Loc. cit. p. 83, n° 1.
Millet, Loc. cit. p. 132, n° 64.
Bouillet, Loc. cit. p. 65, n° 75.
Bulla hypnorum. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 127, n° 15, pl. 4, fig. 3.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 26, n° 20.

Habite la plupart de nos fossés d'eaux vives; très-commune. Les œufs de ces Mollusques sont ovoïdes; ils ont environ un millimètre de diamètre longitudinal, et sont réunis au nombre de trois à douze, dans des petites masses arrondies ou ovales, de quatre à dix millimètres de diamètre, de matière gélatineuse incolore et hyaline, enveloppées d'une très-fine membrane unie, incolore et transparente. Chaque individu pond ordinairement quarante à cinquante œufs, qui éclosent vers le seizième jour de leur ponte; les petits, comme tous ceux des autres trachélipodes aquatiques, n'atteignent leur dernier accroissement que vers la fin de leur seconde année.

N° 69. Physe des fontaines *Physa fontinalis.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 54, n° 1, pl. 3, f. 8, 9.
Lamarck, Loc. cit. p. 156, n° 2.
Brard, Loc. cit. p. 167, pl. 7, f. 7, 8.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 40, p. 143.
Des Moulins, Loc. cit. p. 59, n. 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 154, n° 1.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 104, n° 1.
Kickx, Loc. cit. p. 54, n° 65.
Michaud, Loc. cit. p. 85, n° 4.

Millet, Loc. cit. p. 132, n· 63.
Bouillet, Loc. cit. p. 66, n· 76:
Bulla fontinalis. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 127, n· 13, pl. 4, fig. 1.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 26, n· 18.

Habite la plupart de nos eaux stagnantes; commune. Ses œufs sont semblables à ceux de l'espèce qui précède.

Genre Limnée. *Limnea*. Lamarck.

N· 70. Limnée ventrue. *Limnea auricularia*.
raparnaud., Loc. cit. p. 49, n. 1, pl. 2, f. 28, 29, 32.
Lamarck, Loc. cit. p. 161, n· 7.
Brard, Loc. cit. p. 140, pl. 5, f. 2, 3.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 26, p. 459.
rateloup, Loc. cit. p. 164, n· 7.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 105, n. 3.
Kickx, Loc. cit. p. 56, n· 68.
Michaud, Loc. cit. p. 86, n· 1.
illet, Loc. cit. p. 132, n· 65.
ouillet, Loc. cit. p. 67, n· 77.
Helix auricularis. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 221, n. 63.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 68, n· 59.

Habite les fossés des fortifications et les marais de *Condette;* ses œufs, au nombre de soixante à cent, sont hyalins et ont une forme ovoïde d'un millimètre et demi à un millimètre trois-quarts de diamètre longitudinal; ils sont disséminés, comme tous ceux de ses congenères, dans une matière gélatineuse de forme elliptique, contenue dans une membrane très-mince, lisse et transparente, qui, chez cette espèce, a trente ou quarante millimètres de long sur huit à dix de large. Ces œufs éclosent quinze à seize jours après leur ponte.

N· 71. Limnée ovale. *Limnea ovata*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 50, n· 2, pl. 2, f. 30, 31, 33.
Lamarck, Loc. cit. p. 161, n· 8.

Brard, Loc. cit. p. 142, pl. 5, f. 4, 5.
Des Moulins, Loc. cit. p. 62, n· 5.
Blainville, Loc. cit. t. 26, p. 458.
Grateloup, Loc. cit. p. 163, n· 6.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 105, n· 4.
Kickx, Loc. cit. p. 57, n. 69.
Michaud, Loc. cit. p. 86, n· 2.]
Millet, Loc. cit. p. 132, n· 66.
Bouillet, Loc. cit. p. 67, n· 78.

Habite presque toutes nos eaux stagnantes; très-commune et très-variée dans sa grosseur. Les paquets d'œufs de cette espèce n'ont que quinze à vingt millimètres de diamètre longitudinal, sur cinq à six millimètres de diamètre transversal; ils contiennent soixante à quatre-vingts œufs de trois-quarts de millimètres de diamètre.

N· 72. LIMNÉE GLUTINEUSE. *Limnea glutinosa.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 50, n· 3.
Des Moulins, Loc. cit. p. 62, n· 6.
Blainville, Loc. cit. t. 26, p. 458.
Grateloup, Loc. cit. p. 165, n· 8.
Kickx, Loc. cit. p. 55, n· 66.
Michaud, Loc. cit. p. 88, n· 4, pl. 16, f. 13, 14.
Millet, Loc. cit. p. 133, n· 67.
H. glutinosa. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 222, n· 65.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 69, n· 63.

Habite les marais de Condette; les paquets d'œufs de cette Limnée sont semblables à ceux de l'espèce qui précède, mais n'en contiennent que trente à quarante.

N· 73. LIMNÉE VOYAGEUSE. *Limnea peregra.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 50, n· 4, pl. 2, f. 34, 35.
Lamarck, Loc. cit. p. 161, n· 9.
Payraudeau, Loc. cit. p. 106, n· 232.
Blainville, Loc. cit. t. 26, p. 457.
Des Moulins, Loc. cit. p. 63, n· 7.
Grateloup, Loc. cit. p. 160, n· 3.

Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 105, n° 5.
Kickx, Loc. cit. p. 57, n° 70.
Michaud, Loc. cit. p. 88, n° 5.
Millet, Loc. cit. p. 133, n° 68.
Bouillet, Loc. cit. p. 68, n° 79.
H. putris. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 219, n° 60, pl. 5, fig. 8 *.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 67, n° 58.

Habite les fossés des fortifications et plusieurs autres fossés et mares du département; commun. Ses œufs sont semblables à ceux de la *Limnée ovale*.

N° 74. LIMNÉE STAGNALE. *Limnea stagnalis*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 51, n° 5, pl. 2, f. 38, 39.
Lamarck, Loc. cit. p. 159, n° 2.
Brard, Loc. cit. p. 133, pl. 5, f. 1.
Blainville, Loc. cit. p. 457, t. 26.
Des Moulins, Loc. cit. p. 61, n° 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 157, n° 1.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 105, n° 1
Kickx, Loc. cit. p. 58, n° 71.
Michaud, Loc. cit. p. 89, n° 7.
Millet, Loc. cit. p. 133, n° 69.
Bouillet, Loc. cit. p. 69, n° 80.
H. stagnalis. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 214, n° 54.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 65, n° 52, f. 69.

Habite les marais de *Condette* et de *Camier*, les principales mares, et les fossés des fortifications du département; très-commune. Ses œufs ont souvent deux millimètres de diamètre, et sont contenus, au nombre de cent à cent trente, dans des masses gélatineuses elliptiques, de trente à quarante millimètres de longueur, sur dix à douze de largeur.

N° 75. LIMNÉE DES MARAIS. *Limnea palustris*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 52, n. 6, pl. 2, f. 40, 42, et pl. 3, fig. 1, 2.
Lamarck, Loc. cit. p. 160, n° 3.
Brard, Loc. cit. p. 136, pl. 5, f. 6, 7.

Payraudeau, Loc. cit. p. 106, n· 233.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 26, p. 457.
Des Moulins, Loc. cit. p. 61, n· 2.
Grateloup, Loc. cit. p. 159, n· 2.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 105, n· 2.
Kickx, Loc. cit. p. 59, n· 72.
Michaud, Loc. cit. p. 89, n· 8.
Millet, Loc. cit. p. 133, n· 70.
Bouillet, Loc. cit. p. 70, n· 81.
H. palustris. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 216, n· 56, pl. 5, fig. 8.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 66, n· 54.

Habite les fossés aquatiques de nos prairies, nos mares et nos rivières; très-commune et très-variée dans sa grosseur et dans sa couleur qui n'est que le résultat de l'incrustation limoneuse des lieux qu'elle habite. Les masses gélatineuses cylindriques, que cette espèce produit, n'ont pas plus de quinze à vingt millimètres de longueur sur cinq à six de largeur; elles contiennent le plus souvent soixante à quatre-vingts œufs ovoïdes de trois-quarts à un millimètre de diamètre.

N· 76. Limnée petite. *Limnea minuta.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 50, n· 8, pl. 3, f. 5-7.
Lamarck, Loc. cit. p. 162, n· 12.
Brard, Loc. cit. p. 62.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 26, p. 457.
Des Moulins, Loc. cit. p. 62, n· 4.
Grateloup, Loc. cit. p. 162, n· 5.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 106, n. 6.
Kickx, Loc. cit. p. 60, n· 75.
Michaud, Loc. cit. p. 89, n· 10.
Millet, Loc. cit. p. 134, n· 72.
Bouillet, Loc. cit. p. 71, n. 83.
H. fossaria. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 217, n· 57, pl. 5, f. 9.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 66, n· 55.

Habite sur la vase des bords de nos sources, ruisseaux,

mares et rivières, sur laquelle elle dépose ses œufs, sans les fixer aux tiges de plantes aquatiques comme ses congenères; ceux-ci sont réunis dans des petites masses arrondies de cinq à six millimètres de diamètre qui contiennent rarement plus de quinze à vingt œufs d'environ un demi millimètre de diamètre. Je n'ai jamais observé cette espèce dans l'eau; elle vit à-peu-près comme les Ambrettes; j'en ai conservé pendant plusieurs mois sur de la terre humide, où ils vivaient parfaitement, et toutes les fois que je les mettais dans l'eau je les trouvais quelques instants après au-dessus de sa surface. Très-commune et aussi très-variée dans sa grosseur; ceux qui habitent les bords de nos rivières ont ordinairement six millimètres de longueur sur trois de largeur, tandis que ceux qui vivent sur les bords des sources et des mares ont jusqu'à douze millimètres de longueur sur six millimètres et demi de largeur.

Genre Ancyle. *Ancylus*. Geoffroi.

N° 77. Ancyle des lacs. *Ancylus lacustris*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 47, n° 1, pl. 2, f. 25-27.
Lamarck, Loc. cit. p. 27, n. 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 168, n. 2.
Kicko, Loc. cit. p. 78, n. 97.
Michaud, Loc. cit. p. 90, n° 1.
Millet, Loc. cit. p 134, n° 73.
Bouillet, Loc. cit. p. 72, n° 84.
Patella oblonga. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 233, n. 8.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 138, n° 10.

Habite la rivière de *Wimille* et les marais de *Condette*, sur les plantes aquatiques et sur les coquilles des autres mollusques. Ses œufs, absolument semblables à ceux du *Planorbis vortex*, sont réunis comme eux dans des petites capsules ovigères, orbiculaires, mucoso-cornées et

striées, qui en contiennent ordinairement cinq à douze; le développement des embryons s'opère aussi de la même manière, mais plus lentement, puisque ceux de ces *Ancyles* mettent vingt-quatre à vingt-six jours à éclore, tandis que ceux des *Planorbes* éclosent au bout de dix à douze jours.

Je pense que les *Ancyles* seraient mieux placés en tête de la famille des Limnéens qu'à son extrémité, leurs animaux ayant plus de rapport avec ceux des *Planorbes* qu'avec ceux des *Limnées*.

N° 78. Ancyle fluviatile. *Ancylus fluviatilis*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 48, n° 2, pl. 2, f. 23, 24.
Lamarck, Loc. cit. p. 27, n° 2.
Brard, Loc. cit. p. 200, pl. 7, f. 3.
Des Moulins, Loc. cit. p. 63, n° 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 167, n° 1.
Kickx, Loc. cit. p. 77, n° 96.
Michaud, Loc. cit. p. 90, n° 2.
Millet, Loc. cit. p. 134, n° 74.
Bouillet, Loc. cit. p. 73, n° 85.
Patella lacustris. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 232, n° 7.
———————— *Turton*, Loc. cit. p. 138, n° 8.

Habite nos rivières et nos ruisseaux dont le fond est pierreux ; ceux qui vivent dans la rivière de *Wimille* sont énormes en proportion de ceux qui vivent dans nos ruisseaux; ils diffèrent aussi de couleur : les premiers sont gris comme leur coquille, tandis que les autres sont noirâtres et leur coquille aussi; les premiers ont neuf à dix millimètres de longueur sur six à sept de largeur et cinq de hauteur; les seconds n'ont que six à six millimètres et demi de longueur sur cinq de largeur et trois de hauteur. Sur les premiers l'organe de la respiration est très-développé; il est triangulaire, arrondi à son extrémité; large à sa base d'environ un millimètre et demi sur

un millimètre de hauteur; il est assez épais, blanchâtre et situé au milieu du côté gauche entre le pied et le manteau. Je n'ai observé que les œufs de la variété de nos ruisseaux; ils sont ordinairement au nombre de quatre à six dans une petite capsule orbiculaire de trois millimètres de diamètre. Ces œufs ne sont point ovoïdes comme ceux de l'espèce qui précède; ils sont réunis en une seule masse orbiculaire remplissant les deux tiers de la capsule, et divisée par des lignes qui forment autant de triangles qu'il y a d'embryons. (1)

Genre Paludine. *Paludina.* Lamarck.

N° 79. Paludine vivipare. *Paludina vivipara.*
Lamarck, Loc. cit. p. 175, n° 1.
Brard, Loc. cit. p. 174, f. 1, pl. 7.
Des Moulins, Loc. cit. p. 64, n° 1.
Blainville, Loc. cit. p. 302, t. 37.
Grateloup, Loc. cit. p. 170, n° 1.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 107, n° 1.
Kickx, Loc. cit. p. 73, n° 91.
Michaud, Loc. cit. p. 93, n° 2.
Millet, Loc. cit. p. 134, n. 75.
Cycl. viviparum. Draparnaud, Loc. cit. p. 34, n° 5, pl. 1, fig. 16, 17.
H. vivipara. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 205, n° 37.
———— *Turton*, Loc. cit. p. 59, n° 39.

Habite les marais de Condette, le canal de Calais et les fossés aquatiques des environs d'Aire et de Saint-Omer; très-commune. Cette *Paludine* et la suivante sont ovovivipares, et contiennent, en automne, vingt à trente œufs dans leur matrice; ces œufs ont depuis trois millimètres

(1) *Voyez* ma description de la ponte et du développement des fœtus de l'*Ancylus fluviatilis*; aux Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux, t. 5, page 310; et au procès-verbal de la Société d'Agriculture de Boulogne-sur-Mer, année 1832, pages 138 à 141.

de diamètre jusqu'à sept millimètres, et sont d'autant plus développés, qu'ils approchent de l'ouverture de la coquille; l'enveloppe externe des plus petits est blanche et opaque; elle devient de plus en plus translucide, au fur et à mesure qu'ils grossissent; les embryons se développent dans le corps de leur mère, et ne sont déposés que lorsqu'ils ont la forme qu'ils doivent conserver. Leur coquille a, alors, quatre tours de spire et six à sept millimètres de diamètre transversal; elle est entièrement couverte d'une granulation très-fine, très-serrée et très-régulière; elle est tricarénée, et ces carènes sont garnies de nombreux petits poils roux recourbés en arrière, formés par trois petits lobes triangulaires du bord du manteau, qui ont environ un millimètre de longueur, et sont toujours renversés sur la coquille; ils sont situés à la place où seront plus tard les trois bandes noires qui ornent ce manteau, et dont une seule commence à se former, les deux autres n'étant encore annoncées que par des petites taches grisâtres plus ou moins éloignées les unes des autres, mais rangées sur une même ligne. En grossissant, cette coquille perd insensiblement sa granulation et ses carènes, et le manteau ses appendices; parvenu au quart de la grosseur qu'elle doit avoir, tout est disparu : on voit alors très-distinctement les trois bandes noires du manteau. Les petites *Paludines* ne commencent à être expulsées du corps de leur mère que vers la fin du deuxième mois, et cette expulsion nécessite plusieurs jours pour être terminée, parce qu'elles ne sortent que deux, trois ou quatre au plus par vingt-quatre heures.

N° 80. Paludine agathe. *Paludina achatina.*
Lamarck, Loc. cit.. p. 174, n° 2.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 37, p. 303.
Grateloup, Loc. cit. p. 171, n° 2.

Kickx, Loc. cit. p. 74, n° 92.
Michaud, Loc. cit. p. 93, n° 3.
Millet, Loc. cit. p. 135, n° 76.
C. *achatinum*. *Draparnaud*, Loc. cit. p. 36, n° 6, pl. 1, f. 18.

Habite les fossés aquatiques des environs d'Aire; plus rare que la précédente.

N° 81. Paludine sale. *Paludina impura*.
Lamarck, Loc. cit. p. 175, n° 5.
Brard, Loc. cit. p. 183, pl. 7, f. 2.
Blainville, Loc. cit. p. 303, t. 37.
Des Moulins, Loc. cit. p. 65, n° 2.
Grateloup, Loc. cit. p. 172, n° 3.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 107, n° 2.
Kickx, Loc. cit. p. 74, n° 93.
Michaud, Loc. cit. p. 93, n° 4.
Millet, Loc. cit. p. 135, n° 77.
Bouillet, Loc. cit. p. 74, n° 86.
C. *impurum*. *Draparnaud*, Loc. cit. p. 36, n° 7, pl. 1, fig. 19, 20.
H. tentaculata. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 220, n° 61.
———— *Turton*, Loc. cit. p. 68, n° 61.

Habite presque toutes les rivières et eaux stagnantes de notre département; très-commune.

La ponte de ce Mollusque est on ne peut plus remarquable; elle a lieu de Mai en Août, et se compose ordinairement de trente à soixante-dix œufs, globuleux, légèrement succinés, hyalins; ils ont deux millimètres de diamètre, et sont rangés sur trois rangs; ils forment ainsi une bande de quinze à trente-cinq millimètres de longueur, sur environ cinq millimètres de largeur; les œufs, situés au centre de cette bande, sont si comprimés, qu'ils ont une apparence carrée : cette bande est fixée sur les pierres ou sur les tiges des grandes plantes aquatiques. Lorsque cette *Paludine* est disposée à pondre, elle cherche, sur le corps sous-marin où elle se trouve, l'endroit

le plus lisse, et commence à nettoyer avec sa bouche la place où elle veut déposer ses premiers œufs; cela fait, elle contracte son plan locomoteur de manière à le rendre un tiers plus court qu'il est lorsqu'elle rampe, ce qui le rend en même temps un tiers plus large, attitude qu'il conserve pendant toute la durée de la ponte : alors elle cesse le mouvement de sa bouche, relève le centre de l'extrémité antérieure de son plan locomoteur, afin d'en former un petit canal destiné à recevoir l'œuf; elle rentre un peu la tête dans sa coquille, et, en en appuyant le sommet sur la columelle, dirige son mufle vers l'orifice de la cavité pulmonaire, où paraît à l'instant un œuf, que ce dernier reçoit et guide jusqu'au petit canal, qui, en s'abaissant, le recouvre et le fait glisser, en conservant la ligne médiane entre le plan locomoteur et le corps sous-marin sur lequel ce plan le fixe lorsqu'il est arrivé à-peu-près vers son tiers postérieur. La *Paludine* nettoie de nouveau le corps sous-marin, jusqu'à ce qu'un nouvel œuf soit prêt à être déposé : cet œuf est reçu et guidé comme le premier, au côté droit ou gauche duquel il vient se placer, mais en le dépassant de moitié; le troisième est placé de la même manière, au côté opposé; de sorte que ces deux derniers œufs, collés au premier par environ un quart de leur circonférence, forment à-peu-près un angle droit, dont le vide est rempli par la moitié du quatrième œuf, qui reçoit, au fur et à mesure de leur expulsion, sur les côtés de son autre moitié, deux nouveaux œufs qui s'y fixent et laissent encore entre eux un vide destiné à recevoir la moitié du septième. Ces œufs continuent à être expulsés et placés ainsi jusqu'à la fin de la ponte, qui, lorsqu'elle est terminée, forme une bande semblable à celle décrite plus haut, qui est toujours un peu moins large que le plan locomoteur; celui-ci

devance toujours d'environ deux millimètres la dernière rangée d'œufs, et recouvre, pendant toute la durée de la ponte, en avançant très-lentement, les neuf à dix derniers œufs pondus : en sorte que ces œufs, mettant un intervalle de cinq à huit minutes entre leur expulsion, chacun d'eux reste soixante-dix à quatre-vingts minutes protégé par ce plan, temps suffisant pour qu'ils puissent s'agglutiner entre eux, ainsi qu'au corps sous-marin. Ces bandes, toujours de trois rangs d'œufs lorsqu'elles proviennent d'individus adultes, n'en ont souvent que deux lorsqu'elles sont produites par de jeunes individus, ces Mollusques reproduisant long-temps avant d'avoir atteint leur dernier degré d'accroissement; le nombre de ces œufs est aussi bien plus nombreux chez les premiers que chez les derniers; mais ces œufs, chez les uns comme chez les autres, ont toujours deux millimètres de diamètre; ils éclosent vingt à vingt-cinq jours après leur ponte, et ne sont adultes qu'à la fin de leur seconde année.

N° 82. PALUDINE AIGUE. *Paludina acuta.*
Des Moulins, Loc. cit. p. 67, n° 7.
Grateloup, Loc. cit. p. 175, n° 7.
Michaud, Loc. cit. p. 100, n° 14.
C. acutum. Draparnaud, Loc. cit. p. 40, n° 15, pl. 1, f. 23.

Habite les fossés d'eaux saumâtres des prairies de *Capécure;* très-commune. Son animal a le corps noirâtre, plus foncé vers la tête, qui est proboscidiforme et porte deux tentacules assez longs, cylindriques et annelés de noir et de gris; yeux subpédonculés, placés un peu en arrière de la base externe des tentacules; organes génitaux au côté droit, organe mâle à la base du tentacule de ce côté, et l'organe femelle dans la cavité respiratrice. Plan locomoteur bilobé en avant, et arrondi postérieure-

ment. Longueur de la coquille, sept à huit millimètres; largeur, trois millimètres un quart.

N° 83. PALUDINE SAUMATRE. *Paludina muriatica.*
Lamarck, Loc. cit. p. 175, n° 6.
Blainville, Loc. cit. t. 37, p. 303.
Des Moulins, Loc. cit. p. 67, n° 6.
Grateloup, Loc. cit. p. 175, n° 6.
P. anatina. Michaud, Loc. cit. p. 100, n° 15.
C. anatinum. Draparnaud, Loc. cit. p. 37, n° 8, pl. 1, fig. 24, 25.

Corps gris, marqué de chaque côté de petites bandes noires qui lui donnent une apparence zébrée; tête noirâtre, mufle très-allongé et violet foncé; deux tentacules gris, portant à leur extrémité un petit cercle noir; yeux noirs, situés au sommet de deux petits pédoncules blancs placés à la base externe des tentacules; organes de la génération au côté droit. Plan locomoteur assez large, blanchâtre, carré antérieurement, et arrondi à son extrémité postérieure. La coquille a quatre millimètres de longueur sur deux de largeur; elle a six tours de spire, et non quatre à quatre et demi, comme le disent plusieurs auteurs. Elle vit dans l'eau salée, et est si commune dans la belle saison, qu'elle tapisse toute la surface de la vase du bassin du port de Boulogne.

Genre VALVÉE. *Valvata.* Muller.

N° 84. VALVÉE PISCINALE. *Valvata piscinalis.*
Lamarck, Loc. cit. p. 172, n° 1.
Blainville, Loc. cit. t. 56, p. 462.
Des Moulins, Loc. cit. p. 64, n° 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 176, n° 1.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 106, n° 1.
Michaud, Loc. cit. p. 101, n° 1.
Millet, Loc. cit. p. 135, n° 79.
Bouillet, Loc. cit. p. 76, n° 88.

V. obtusa. *Brard*, Loc. cit. p. 190, pl. 6, f. 17.
——— *Kickx*, Loc. cit. p. 70, n° 88.
Turbo fontinalis. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 168, n° 26.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 207, n° 34.

Habite les eaux vives et courantes; très-commune. Dans les mois de Mai à Août, ce Mollusque dépose ses œufs, au nombre de soixante à quatre-vingts; tous sont contenus dans une seule capsule sphérique, de deux millimètres et demi de diamètre, de matière coriacée jaunâtre: cette capsule est fixée, par un des points de sa circonférence, aux pierres ou aux tiges des plantes aquatiques. Elle a la plus grande analogie avec les capsules ovigères des trachélipodes purpurifères; mais, ce que je n'ai jamais observé dans le développement des embryons de ces derniers, et qui est particulier à cette *Valvée,* c'est que ses embryons ne peuvent se développer entièrement dans leur capsule ovigère, où ils sont tellement comprimés, que, vers le douzième jour de sa ponte, cette capsule se déchire à sa partie supérieure, et laisse échapper environ les trois-quarts de son contenu, qui, tenant toujours à ce qui reste dans la capsule, forme néanmoins, en dehors, une masse arrondie quatre fois aussi grosse qu'elle. Cette masse est composée de matière gélatineuse incolore et transparente, dans laquelle les œufs sont disséminés: ces œufs ont environ un millimètre de diamètre, et contiennent un albumen aussi limpide que l'eau, dans lequel nage le petit embryon, qui a déjà les formes qu'il doit conserver; il remplit à-peu-près la moitié de l'œuf, dont il ne doit sortir que quatre jours plus tard, c'est-à-dire le seizième de sa ponte.

N° 85. Valvée spirorbe. *Valvata spirorbis.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 41, n° 1, pl. 1, f. 32-33.
Brard, Loc. cit. p. 187, pl. 6, f. 15, 16.

Blainville, Dict. sc. nat. t. 56, p. 463.
Grateloup, Loc. cit. p. 178, n° 3.
Michaud, Loc. cit. p. 101, n° 2.

Habite une petite mare formée par une source située près du *Pont-de-Briques;* commune.

N° 86. Valvée planorbe. *Valvata planorbis.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 41, n° 2, pl. 1, f. 34-35.
Brard, Loc. cit. p. 188, pl. 6, f. 18-19.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 56, p. 463.
Des Moulins, Loc. cit. p. 64, n° 2.
Grateloup, Loc. cit. p. 177, n° 2.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 106, n° 2.
Michaud, Loc. cit. p. 101, n° 3.
Millet, Loc. cit. p. 136, n° 80.
Bouillet, Loc. cit. p. 76, n° 89.
V. cristata. Kickx, Loc. cit. p. 71, n° 89.
Turbo cristatus. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 169, n° 28.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 227, n° 87.

Habite les marais de *Condette*, dans les fosses aux tourbes; assez commune.

N° 87. Valvée menue. *Valvata minuta.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 42, n° 3, pl. 1, f. 36-38.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 56, p. 463.
Kickx, Loc. cit. p. 72, n° 90.
Michaud, Loc. cit. p. 101, n° 4.

Habite avec l'espèce précédente.

ORDRE III.

CONCHIFÈRES. Conchifera. *Lamarck.*

Genre Anodonte. *Anodonta.* Bruguière.

N° 88. Anodonte des canards. *Anodonta anatina.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 133, n° 1, pl. 12, f. 2.

Lamarck, Loc. cit. p. 85, n· 2.
Des Moulins, Loc. cit. p. 43, n· 2.
Grateloup, Loc. cit. p. 184, n· 2.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 93, n· 1.
Michaud, Loc. cit. p. 105, n· 1.
Millet, Loc. cit. p. 137, n· 83.
Bouillet, Loc. cit. p. 78, n· 90.
Mytilus anatinus, *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 110, n· 10, pl. 3, A, fig. 4.
——— *avonensis*. *Turton*, Loc. cit. p. 116, n· 19.

Habite les rivières de *Wimille* et d'*Isque;* assez commune.

N· 89. ANODONTE MITOYENNE. *Anodonta intermedia*.
Lamarck, Loc. cit. p. 86, n· 10.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 93, n· 2.
Millet, Loc. cit. p. 137, n· 84.
Bouillet, Loc. cit. p. 79, n· 92.

Habite les rivières la *Lys* et l'*Aa;* très-commune.

N· 90. ANODONTE CYGNE. *Anodonta cygnea*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 134, n· 2, pl. 11, f. 6, pl. 12, f. 1.
Lamarck, Loc. cit. p. 84, n· 1.
Brard, Loc. cit. p. 234, pl. 10.
Des Moulins, Loc. cit. p. 43, n· 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 183, n· 1.
Kickx, Loc. cit. p. 80, n· 99.
Michaud, Loc. cit. p. 105, n· 2.
Millet, Loc. cit. p. 136, n· 1.
Bouillet, Loc. cit. p. 79, n· 91.
Mytilus anatinus. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 109, n· 9, pl. 3, A, fig. 1.
——— *cygneus*. *Turton*, Loc. cit. p. 115, n· 17.

Habite presque toutes nos rivières et eaux stagnantes; très-commune et très-variée dans sa forme.

N· 91. ANODONTE VENTRUE. *Anodonta ventricosa*.
Pfeiffer, 11, pl. 3, fig. 1-6.
Kickx, Loc. cit. p. 80, n· 98.

A. Testâ ovatâ, fragili, ventricosa, anterius rotundatâ, posterius productâ; margine aperturæ compresso, sinuato; natibus retusis; adulta 160 mill. longa; 82 alta; 48 crassa; tenuïs, rugosa, epiderme virescente obtexta, intus nitida, alba, cœrulœa vel margaritacea. *(Pfeiffer.)*

Habite la rivière la *Lys*, près *Aire*.

Genre Mulette. *Unio.* Brugnière.

N° 92. Mulette des peintres. *Unio pictorum.*
Draparnaud, Loc. cit. p. 131, n° 1, pl. 11, f. 1, 2, 4.
Lamarck, Loc. cit. p. 77, n° 32.
Brard, Loc. cit. p. 226, pl. 8, f. 1.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 56, p. 267.
Des Moulins, Loc. cit. p. 44, n° 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 188, n° 8.
Collard-des-Cherres, Loc. cit. p. 92, n° 4.
Kickx, Loc. cit. p. 84, n° 104.
Michaud, Loc. cit. p. 108, n° 3.
Millet, Loc. cit. p. 137, n° 88.
Bouillet, Loc. cit. p. 80, n° 93.
Mya pictorum. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 38, n° 9.
——————— *Turton*, Loc. cit. p. 106, n° 20.

Habite les fossés des fortifications de Saint-Omer, où il atteint une très-grande taille : je possède des individus qui ont dix centimètres de longueur, sur quarante-cinq millimètres de hauteur et trente millimètres d'épaisseur; très-commune. Dans les mois de Mai à Juillet, cette mulette, ainsi que la suivante, ont l'intérieur des feuillets des branchies externes rempli d'œufs, réunis en petites lames ovales, allongées, de six à dix millimètres de longueur, sur trois à quatre millimètres de largeur et environ un millimètre d'épaisseur; ces lames sont placées verticalement dans le sens transversal de ces feuillets branchiaux, et contiennent chacune quinze cents à deux

mille œufs globuleux, jaunâtres, d'environ un huitième de millimètre de diamètre, qui sont réunis par une matière albumineuse incolore. Chaque branchie externe contient soixante à soixante-dix de ces petites lames ovales : ce qui donnerait, pour chaque individu, un total d'environ 220,000 œufs ! L'animal expulse, par son tube branchial, une de ces petites lames à la fois.

N° 93. MULETTE ROSTRÉE. *Unio rostrata.*
Lamarck, Loc. cit. p. 77, n° 31.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 56, p. 267.
Kickx, Loc. cit. p. 83, n° 103, f. 17, 18.
Michaud, Loc. cit. p. 108, n° 4, pl. 16, f. 25.

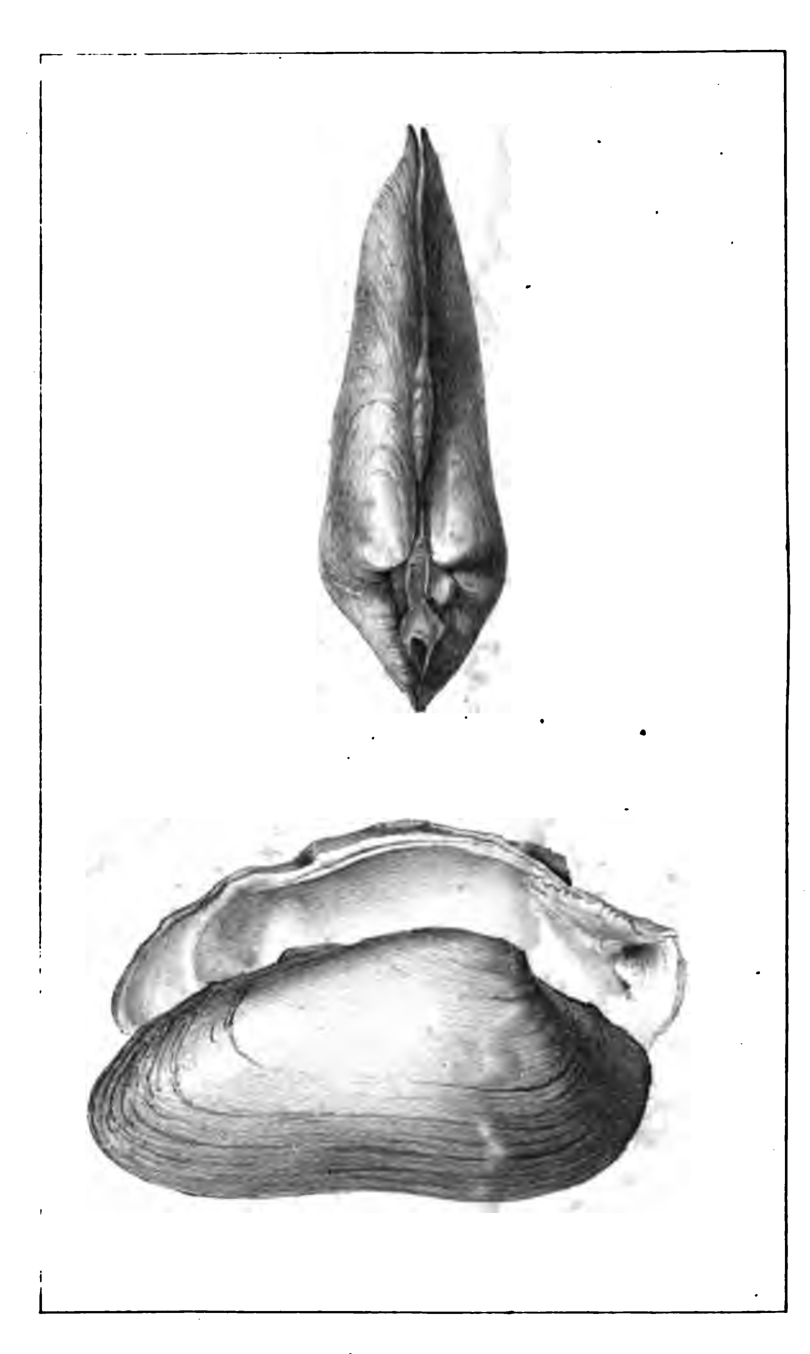
Je ne cite point, dans la synonimie de cette espèce, celle décrite sous ce nom dans le catalogue des Mollusques de l'Auvergne, de M. Bouillet, et nommée primitivement *U. limagnæ* par cet auteur, parce qu'elle en diffère considérablement, et qu'elle a les plus grands rapports avec l'*U. requienii* de M. Michaud.

Habite le canal d'*Aire* à *Béthune;* très-commune. Longueur, quatre-vingt-quinze millimètres; hauteur, trente-quatre millimètres, et épaisseur, vingt-huit millimètres.

N° 94. MULETTE RENFLÉE. *Unio tumida.*
Blainville, Dict. sc. nat. t. 56, p. 266.
Kickx, Loc. cit. p. 83, n° 102.

Habite avec l'espèce qui précède; commune. Longueur, soixante-quinze millimètres; hauteur, trente-huit millimètres; épaisseur, vingt-huit millimètres.

N° 95. MULETTE OBTUSE. *Unio batava.*
Lamarck, Loc. cit. p. 78, n° 33.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 56, p. 268.
Kickx, Loc. cit. p. 85, n° 105, f. 19.
Michaud, Loc. cit. p. 109, n. 5.



Unio Arcuata _ Bouchard Chantereaux.

Millet, Loc. cit. p. 138, n· 89.
U. pictorum, v. B. *Draparnaud*, Loc. cit. p. 131, n· 1, pl. 11, fig. 3.
Mya batava. Maton et Rackett, Loc. cit. p. 37, n· 8.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 105, n· 19.

Habite le canal d'*Aire* à *Béthune*; assez rare. Longueur, quarante-cinq millimètres; hauteur, vingt-cinq millimètres, et épaisseur, dix-neuf millimètres.

N· 96. Mulette arquée. *Unio arcuata*, Nobis, (*figurée*, Voir la planche ci-jointe.) (1)

Coquille inéquilatérale, oblongue, fortement arquée supérieurement, et échancrée à son bord inférieur, obtusément anguleuse antérieurement; courbée obliquement, et arrondie à son extrémité postérieure. Disque fortement déprimé vers son centre : cette dépression s'étend obliquement, en sélargissant vers le bord inférieur et y forme une légère échancrure qui rend le côté antérieur plus ventru que le postérieur. Test mince, recouvert d'un épiderme vert-jaunâtre, luisant, marqué sur son côté antérieur de lignes longitudinales légèrement courbées, d'un vert plus foncé, et de stries d'accroissemcnt très-prononcées, formant à l'extrémité, du côté postérieur, de nombreuses petites lames noirâtres. Charnière arquée; dents cardinales assez épaisses, comprimées, tranchantes et dentelées; dents latérales en forme de lame qui se divise longitudinalement en deux dans la valve gauche, et forme un sillon pour recevoir la lame de la valve droite; nacre assez brillante, blanche, et plus épaisse au

(1) Je prie mon ami, M. Charles Demarle, de vouloir bien agréer ici l'expression de toute ma reconnaissance et mes plus vifs remercîments, pour le dessin qu'il a bien voulu faire de cette coquille, et l'exactitude avec laquelle son crayon habile en a tracé tous les caractères.

côté antérieur qu'au postérieur, où elle est bleuâtre. Crochets tuberculeux entiers et très-espacés; ligament corné, peu épais, occupant toute la longueur de la charnière, et recouvrant, par son prolongement, l'énorme lunule en forme de losange, qui commence en arrière des crochets, et se termine à l'extrémité du bord antero-dorsal; *profondément excavée, bordée d'une carène très-aiguë. Cette excavation, dont le fond est tout-à-fait plat, est remplie en entier par la portion antérieure du ligament, laquelle y est plus épaisse qu'ailleurs, et y laisse, après sa chûte, des impressions longitudinales en forme de stries. Ces stries sont produites par l'insertion successive des feuillets qui forment la racine du ligament.* Caractère commun avec l'*Unio Michaudiana* de M. Charles Des Moulins, à qui j'ai communiqué mon espèce, laquelle, au dire de ce savant naturaliste, *diffère autant de la sienne que deux Unios puissent différer l'un de l'autre.*

Longueur, soixante-quinze millimètres; hauteur, quarante millimètres; épaisseur au-dessous des crochets, vingt-quatre millimètres; au centre, vingt millimètres.

Habite les fossés de *Saint-Omer*, alimentés par la rivière l'*Aa*.

Genre Cyclade. *Cyclas*. Bruguière.

N° 97. Cyclade cornée. *Cyclas cornea*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 128, n° 1, pl. 10, f. 1-3.
Brard, Loc. cit, p. 249, pl. 8, f. 2, 3.
Grateloup, Loc. cit, p. 190, n° 1.
Michaud, Loc. cit. p. 115, n. 1.
Millet, Loc. cit. p. 138, n° 92.
C. rivicola. *Lamarck*, Loc. cit. t. 5, p. 558, n° 1.
——— *Blainville*, Loc. cit. t. 12, p. 279.
——— *Collard-des-Cherres*, Loc. cit. p. 91, n° 1.
——— *Kickx*, Loc. cit. p. 86, n° 106.

Tellina cornea. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 59, n· 20.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 179, n· 30.

Habite le canal d'*Aire* à *Béthune*; assez rare.

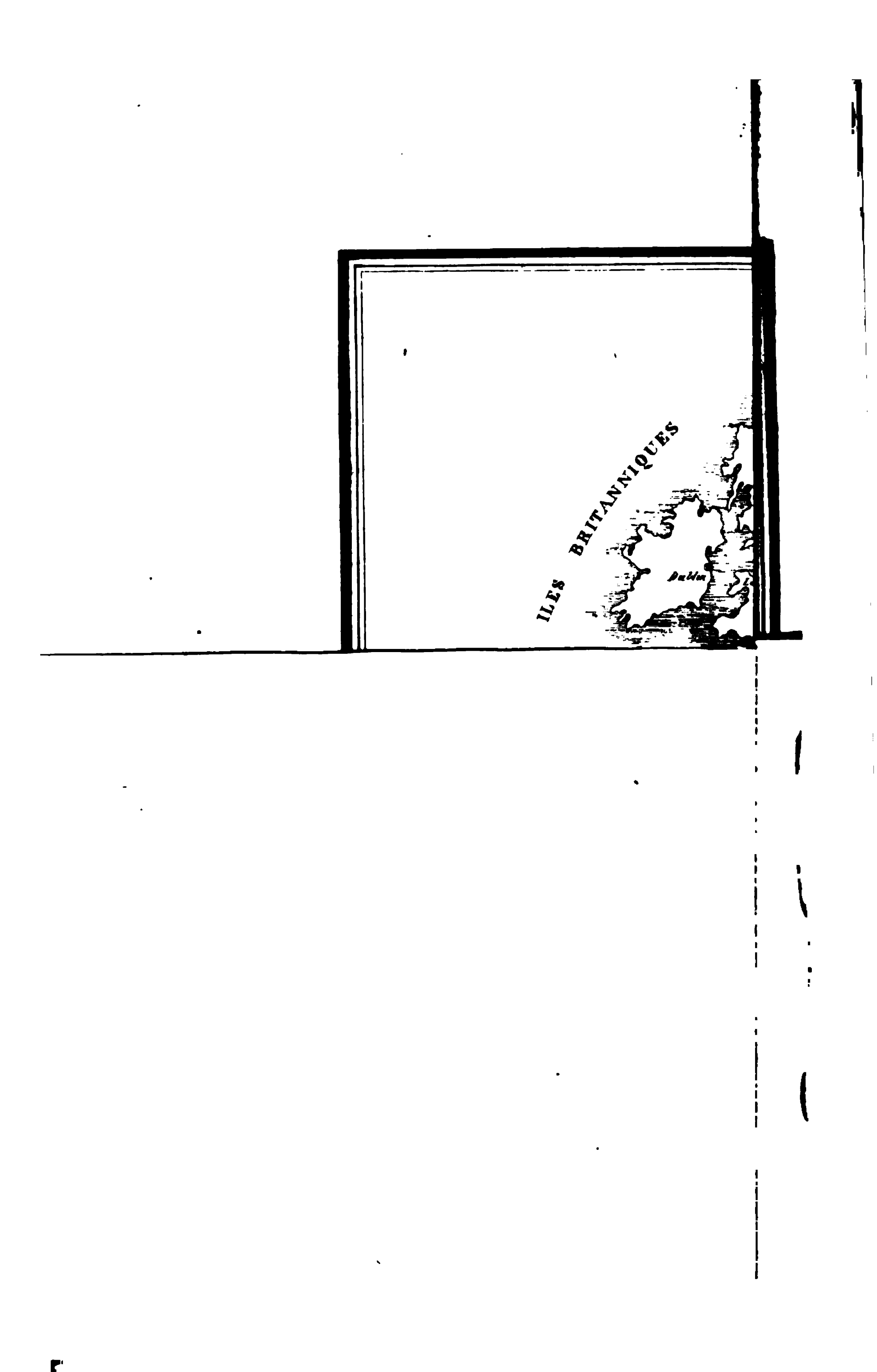
N. 98. Cyclade rivernine. *Cyclas rivalis*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 129, n· 2, pl. 10, f. 4, 5.
Brard, Loc. cit. p. 222, pl. 8, f. 4, 5.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 12, p. 275.
Des Moulins, Loc. cit. p. 40, n· 1.
Grateloup, Loc. cit. p. 194, n· 2.
Michaud, Loc. cit. p. 115, n· 2.
Millet, Loc. cit. p. 139, n· 93.
Bouillet, Loc. cit. p. 86, n· 99.
C. cornea. *Lamarck*, Loc. cit. t. 5, p. 558, n· 2.
——— *Collard-des-Cherres*, Loc. cit. p. 94, n· 2.
——— *Kickx*, Loc. cit. p. 87, n· 107.
Tellina cornea, *var*. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 59, n· 20.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 179, n· 30.

Habite toutes nos rivières et eaux stagnantes; très-commune. Lorsque ce Mollusque expulse ses petits, ils ont déjà trois millimètres de diamètre, et sont très-comprimés. Pendant leur jeunesse, ils rampent parfaitement sur les plantes aquatiques, et à la surface de l'eau, comme les *Physes limnées*, etc. Souvent ils se fixent sur les premières au moyen d'un fil translucide, semblable au *Byssus* de certaines espèces de *Vénus*.

N· 99. Cyclade des lacs. *Cyclas lacustris*.
Draparnaud, Loc. cit. p. 130, n· 3, pl. 10, f. 6, 7.
Lamarck, Loc. cit. p. 559, n· 3, t. 5.
Blainville, Dict. sc. nat. t. 12, p. 279.
Kickx, Loc. cit. p. 88, n· 108.
Michaud, Loc. cit. p. 116, n· 3.
Millet, Loc. cit. p. 139, n· 94.
Bouillet, Loc. cit. p. 85, n· 100.
Tellina lacustris. *Maton et Rackett*, Loc. cit. p. 60, n· 21.
——— *Turton*, Loc. cit. p. 180, n· 31.

Habite la rivière de *Wimille*; commune.


UNIV.
OF
MICH.


ILES BRITANNIQUES
Dublin

DU
CHEMIN DE FER
DE BOULOGNE A MARSEILLE,

CONSIDÉRÉ COMME MOYEN DE COMMUNICATION DE LONDRES AUX INDES-ORIENTALES,

ET DES EFFETS COMMERCIAUX QUE CE CHEMIN DOIT PRODUIRE.

SOMMAIRE.

Les plus grands avantages des chemins de fer n'ont point été aperçus.— Une seule combinaison peut élever la France au-dessus de sa position actuelle.— Le Rail-way le plus important.— Boulogne et Marseille.— Londres et Bombay.— La route du Cap abandonnée.— Deux routes nouvelles.— De Londres à Rome en moins de six jours.— Souscription de 30,000 livres sterlings.— Voyage de Londres aux Indes en cinq mois par l'ancienne route,—en vingt jours par la nouvelle.—Prépondérance de la France.

Il semble que dans la question des chemins de fer en France, on n'ait eu seulement pour but que de mettre quelques villes du premier ordre en contact immédiat avec la capitale. Les avantages de la célérité, pour le commerce et l'administration, sont précieux sans doute; mais, avec beaucoup moins de dépense, on pouvait atteindre à de plus grands résultats. Il est étonnant que dans un pays aussi éclairé que le nôtre, où se trouvent de si grands talents, de si grandes capacités, en adoptant un usage nouveau sur l'exemple de ce qui se fait ailleurs, on n'ait pas su en tirer tout le parti possible. On n'a malheureusement pas senti que, dans l'emploi des chemins de fer, on possédait un levier au moyen duquel on

pouvait élever la France au-dessus de sa position actuelle, et la placer, sans perturbation aucune, de telle sorte qu'elle dominât toutes les nations. On n'a pas remarqué qu'une seule combinaison peut rendre plusieurs nations les obligées de la France, et, en unissant l'Angleterre et la France autrement que par des traités, accroître la puissance de ces deux Etats, mais surtout celle de la France.

Il est incontestable qu'un chemin de fer qui aboutit à plusieurs grandes cités placées dans des conditions différentes de production et de consommation, est la création la plus favorable pour leur prospérité. Mais si, en satisfaisant à ces conditions, qui sont les seules qu'on ait observées jusqu'à ce jour, on parvenait en même temps à mettre en rapport plusieurs nations du premier ordre, n'aurait-on pas dépassé les résultats qu'on se proposait d'atteindre, en ne combinant que des intérêts purement locaux?

Le Rail-way le plus important pour la France, parce qu'il doit accroître le plus sa puissance et sa force, c'est, sans contredit, celui qui, communiquant avec l'Angleterre, donnerait à ce royaume un prompt accès pour pénétrer dans ses possessions lointaines. Ainsi, d'après la position géographique des Etats, le meilleur port du détroit du Pas-de-Calais, la capitale de la France et le port le plus commerçant de la Méditerranée, doivent être joints par le chemin de fer *le plus direct*, comme remplissant ces conditions.

Telle est la ligne principale que nous proposons, pivot puissant sur lequel devra se mouvoir la majeure partie des richesses du monde, et dont la force politique est incalculable. Nous n'entrerons point ici dans le détail du tracé, voulant éviter toute discussion de localité, et

désirant ne nous occuper que de l'intérêt général. Il nous suffit de dire que l'exécution de ce projet ne présente pas de difficulté qui ne puisse être facilement aplanie. Considérant, au contraire, d'un point de vue élevé l'objet qui nous intéresse, nous pouvons juger sur-le-champ de son ensemble et de ses effets. Notre tâche est de prouver que la ligne de chemin de fer de BOULOGNE-SUR-MER à PARIS, LYON et MARSEILLE (*) suffit à elle seule pour donner à la France une suprématie étonnante, et qu'il ne peut exister aucun autre chemin de fer, ni même aucun autre moyen, quel qu'il soit, qui offre à ce royaume une telle prépondérance.

(*) Les avantages du port de Marseille sont trop connus pour que j'aie besoin de les déduire ; mais beaucoup de localités sur la côte septentrionale de France pouvant faire valoir leurs prétentions comme point extrême nord du Rail-way, je dois ici justifier mon opinion par rapport à Boulogne-sur-Mer. Le passage de France en Angleterre est très-fréquent. Cette navigation se fait au moyen de paquebots à vapeur anglais qui sont libres du choix du port français pour l'embarquement et le débarquement de leurs passagers : la préférence qu'ils accordent à Boulogne est le meilleur argument en faveur de ce port. Il y passe un plus grand nombre de voyageurs que partout ailleurs ; la quantité en augmente annuellement, et elle s'est élevée en 1837 à 57,809 individus.

Depuis la bonne direction donnée aux nouvelles jetées, par M. l'ingénieur en chef MARGUET, ce port est devenu l'un des meilleurs de la Manche. La hauteur de la marée y est plus grande de deux mètres que dans les ports voisins au nord : d'où il résulte qu'il est abordable dans la morte-eau, lorsque les autres ports au-delà du détroit ne le sont pas.

Pour tous les ports au Sud de Boulogne, tels que Dieppe, le Hâvre, le passage du détroit est infiniment plus long et plus difficile. La côte, depuis Etaples, en tirant vers le sud, n'est nulle part sans dangers, et la marée est le plus souvent un obstacle. Le port de Boulogne offre encore cet avantage, qu'au lieu de continuer la navigation jusqu'à Londres, on peut, dans les temps incertains, débarquer à Douvres, qui n'est qu'à deux heures et demie au plus de Boulogne, faculté inappréciable qui est refusée aux autres ports de France.

Quant à Calais, par sa position, il convient parfaitement comme point extrême du grand Railway qui doit mettre en communication l'Angleterre avec la Belgique, l'Allemagne, etc.

Les propriétés territoriales anglaises ne sont pas seulement comprises dans l'Angleterre, l'Irlande et l'Écosse, mais encore dans une multitude de possessions dont les plus considérables se trouvent dans les Indes-Orientales, et qui sont pour la Grande-Bretagne d'une nécessité absolue. Pour parvenir de la métropole aux Indes, la route la plus suivie est celle par le Cap de Bonne-Espérance, qui exige un temps considérable. Par cette voie, il faut ordinairement cinq mois pour aller de Londres à Bombay, Madras ou Calcutta. Or, s'il était possible d'abréger considérablement ce trajet, irait-on encore, à travers les tempêtes, exposer sa santé et sa vie par la route du Cap? Non certes : elle serait rarement suivie. Quant à moi, je suis intimement convaincu que, franchissant plus directement les continents et les mers, le commerce fera un jour ce long trajet en quatre fois moins de temps!!!

Le *Détroit du Pas-de-Calais*, le *Chemin de fer* dont nous venons de parler, et la *Méditerranée*, sont les trois premiers échelons de cette vaste traversée. La vapeur, qui ne peut être mise en usage dans le trop long parcours par la route du Cap, nous permet de les franchir avec la rapidité que l'on connaît à ce précieux moteur.

Ensuite, deux directions nous sont offertes : l'une par l'Egypte et le golfe Arabique, l'autre par la Syrie, l'Euphrate et le golfe Persique.

Si l'expérience nous démontre que c'est au passage par l'Egypte que nous devons donner la préférence, il faut nous souvenir que ce pays classique fut autrefois habité par un peuple célèbre qui sut exécuter des travaux bien autrement considérables que l'établissement d'un chemin de fer, et qui eurent pour résultat de fortifier une étendue immense de pays incultes, au moyen de cons-

tructions hydrauliques prodigieuses qui portèrent les eaux du Nil à des distances considérables. Beaucoup de souverains voulurent se prévaloir de la situation avantageuse de ce pays, autrefois le grenier de Rome, pour y centraliser le commerce de l'Europe avec les Indes-Orientales. Depuis, les négociants de Marseille ont souvent cherché à obtenir du pacha un privilége semblable ; et l'Angleterre, par des combinaisons plus hardies, avait conçu le projet de rompre l'isthme de Suez, afin de se frayer la route des Indes par le golfe Arabique. Mais beaucoup de raisons physiques paraissent s'opposer à l'exécution d'un canal. Dans les parages de Suez, les moussons deviennent un obstacle que l'on regarde comme insurmontable pour une navigation régulière. Les marins assurent qu'il n'y a que Bérénice, qui est à 160 lieues plus près de l'embouchure du golfe, qui puisse être fréquentée en tous temps par les vaisseaux.

Dans tous les siècles, on comprit que l'Egypte est à la fois la porte de l'Orient et de l'Occident. C'était aussi la pensée du grand homme qui fut la gloire des armées françaises. Ses méditations furent souvent tournées vers ce grave sujet. Au surplus, si, renaissant de ses cendres, ce pays doit être rendu à la civilisation, le moment en est venu, parce que le prince qui le gouverne a des vues sages et élevées, et qu'il veut doter son peuple des lumières du siècle.

Des deux directions dont nous venons de parler, la plus courte est certainement par la Syrie, province qui est aussi sous la domination du pacha d'Egypte. Alors il faudrait débarquer à Alexandrette (*), joindre l'Euphrate, qui

(*) Alexandrette est le port d'Alep; c'était un Entrepôt des marchandises des Indes avant le passage par le Cap de Bonne-Espérance.

n'en est pas éloigné, et descendre ce fleuve, pour continuer enfin sur bateau à vapeur par le golfe Persique. Tous les marins qui ont fréquenté les mers des Indes s'accordent à affirmer que cette dernière partie du voyage ne présente aucune difficulté.

Par l'une comme par l'autre de ces directions, deux grands fleuves nous offrent leurs cours; et si là, comme sur la mer, des ouragans viennent quelquefois assaillir les navires, il y a du moins plus de sécurité pour le voyageur.

Si l'on venait à reconnaître que la navigation sur ces deux fleuves fût un égal auxiliaire, on choisirait sans doute la route par l'Euphrate pour aller aux Indes, et celle par le Nil pour venir en Europe, profitant de la force impulsive des eaux pour hâter la course. Tel est l'ensemble de cette double combinaison, dans laquelle on trouve pour moteur deux des plus grandes puissances de la nature. Au surplus, il en sera de cette double direction comme il en fut, dans les premiers temps, de la navigation d'Europe en Amérique. D'abord, la longueur du trajet était excessive; mais ensuite, les vents alisés étant mieux connus et mieux appréciés, on découvrit les moyens de faire la traversée en beaucoup moins de temps et avec moins de danger.

Néanmoins, sur ces deux continents (l'Afrique et l'Asie), si, dans le passage de la navigation maritime à la navigation fluviale, on rencontrait de ces terrains qui n'ont pas un niveau constant et sur lesquels il serait difficile d'asseoir nos moyens modernes de locomotion, ce serait plutôt un inconvénient qu'un obstacle : car le dromadaire des caravanes permet de franchir ces portions de désert avec la rapidité de nos relais de poste.

Quoi qu'il en soit du voyage de l'Inde par la Perse ou

l'Egypte, il est incontestable que le chemin de fer de *Boulogne* à *Marseille* suffit à lui seul pour déterminer l'étranger à continuer, dans la direction de *Londres* aux *Indes*, les voies de communication, avec tous les perfectionnements possibles, suivant les ressources locales. Et, ce qui prouve combien cette assertion est fondée, c'est qu'en 1834 on ouvrit aux Indes une souscription dont le produit, se montant à 30,000 livres sterlings (750,000 francs), fut destiné à faire des essais tendant à connaître la route la plus favorable pour communiquer promptement avec l'Europe.

Voulant savoir la distance qui se trouve de l'Angleterre aux Indes par l'Océan, je priai le capitaine Rob..... de me donner le relevé du journal de bord de son dernier voyage. Il me traça sa route sur la carte qui se trouve à la fin de mon travail, d'où il résulte que, suivant lui, il décrivit, daus sa traversée de Bombay à Londres, une ligne de plus de 3,700 lieues en quatre mois dix jours. Plusieurs autres capitaines m'ont assuré qu'ayant compté, jour par jour, les distances régulièrement parcourues, ils avaient décrit des routes de 4,500 à 4,700 lieues, sans cependant avoir mis plus de temps à leurs voyages. Tout dépend ici de la force et de la direction des vents; et ces mêmes capitaines m'affirmèrent qu'à quelques jours près, et à moins d'évènements malheureux, les vaisseaux emploient ordinairement ce temps, soit pour aller aux Indes, soit pour venir en Europe.

Lorsque, il y a près de deux ans, je dis pour la première fois qu'il serait possible de franchir en moins d'un mois de temps l'espace qui sépare les Indes-Orientales de la capitale britannique, lorsque je cherchai à prouver que cette combinaison pouvant se réaliser sous

peu, changerait la vie sociale de toutes les nations traversées par cette voie nouvelle, cette pensée ne fut pas généralement appréciée : tant il est vrai que l'on se fait difficilement à l'idée d'un avenir prochain qui doit donner naissance à de si prodigieux évènements.

Pour nous familiariser avec l'idée d'une telle célérité, et pour ne rien donner au hasard, je vais poser des chiffres :

1° De Londres à Boulogne, par la Tamise (*), la traversée se fait journellement, par les paquebots à vapeur, en 10 ou 12 heures : on compte plus de 60 lieues	60 *lieues.*	12 *heures.*
2° De Boulogne à Paris, la Malle-Estafette fait cette route, qui est d'environ 60 lieues, en 16 heures. Par le chemin de fer, le trajet se ferait en moins de 8 heures.	60	8
3° De Paris à Marseille, par le chemin de fer, 200 lieues, qui se feront en 26 heures. .	200	26
	320	46

Mais, à cause du temps nécessaire à l'embarquement et au débarquement, et parce que sur les chemins de fer les voyages n'ont lieu que le jour et jamais la nuit, ces 46 heures doivent être portées pour 4 jours.

Si, avant d'examiner toute l'étendue de la ligne de Londres aux Indes, nous considérons un moment quelques points importants de la Méditerranée, nous aurons lieu d'apprécier sous un autre aspect l'avantage de cette même route de *Boulogne à Marseille.*

(*) Par Douvres, le trajet est beaucoup plus court, il n'exige que 2 heures 1/2 à 3 heures de traversée.

Civita-Vecchia n'étant qu'à 120 lieues de Marseille, n'en est éloigné que de 24 heures; ci.	120 *lieues*	1 *jour*		»	*heures.*		
Valence	130	—	1	—	2	—	
Alger	180	—	1	—	12	—	
Naples	180	—	1	—	12	—	
Tunis	240	—	2	—	»	—	
Tripoli de Barbarie	270	—	2	—	5	—	
Gibraltar	360	—	3	—	0	—	
Smyrne	600	—	5	—	5	—	
Alexandrie	650	—	5	—	10	—	
Constantinople	720	—	6	—	»	—	
Alexandrette	750	—	6	—	6	—	

Si à ce temps nous ajoutons celui du voyage de Londres à Marseille, à travers la France, nous verrons :

que Londres n'est plus qu'à 5 jours » heures de Civita-Vecchia.

à	5	—	2	—	de Valence.
à	5	—	12	—	d'Alger et de Naples.
à	6	—	»	—	de Tunis.
à	5	—	6	—	de Tripoli.
à	7	—	»	—	de Gibraltar.
à	9	—	»	—	de Smyrne.
à	9	—	10	—	d'Alexandrie.
à	10	—	»	—	de Constantinople.
à	10	—	6	—	d'Alexandrette.

Il en résulte encore que Londres n'est plus qu'à
5 jours 7 heures de Rome ;
et à 6 jours 3 heures de Madrid,
attendu que Civita-Vecchia se trouve à 7 heures de Rome par les relais actuels de poste, et que Madrid n'est également éloigné que de 27 heures de Valence.

Les avantages qui résultent de cette combinaison, par rapport à Paris, sont trop évidents pour qu'on ait besoin de les déduire. L'on verra plus loin les motifs qui font tout rapporter à la capitale du royaume britannique.

Pour revenir à notre direction de *Londres aux Indes*, on a vu plus haut que le trajet d'Angleterre à Alexandrie ou à Alexandrette, s'effectue d'un côté en 9 jours 10 heures,

et de l'autre en 10 jours 6 heures. Cependant il pourrait être encore plus prompt, puisque sur le *Rail-way* on n'a voyagé que le jour seulement.

Or, je ferai remarquer, après cette première partie du voyage, qui comprend la traversée du détroit, du continent français et de la Méditerranée, que, parvenus à Alexandrie en Egypte, il ne nous faut que 11 jours pour nous rendre à Bombay ; ou que, parvenus à Alexandrette (ayant préféré la route Asiatique), 9 jours seulement nous suffisent pour terminer notre course jusqu'au même port de Bombay.

En voici les distances numériques : pour franchir le continent Africain d'Alexandrie à Suez	50 lieues.
De Suez à Bombay, par bateau à vapeur . . .	1,200 lieues.
	1,250 lieues.

Lesquelles représentent :

1° Pour la traversée d'Alexandrie à Suez .	1 journée de voyage.	
Et 2° pour les 1,200 lieues de navigation à vapeur, à raison de 120 lieues par 24 heures,	10 »	
	11 jours.	
Qui étant ajoutés au temps repris ci-dessus pour la route de Londres à Alexandrie . :	9 »	10 heures.
Donnent pour la durée du voyage de Londres aux Indes, par l'Egypte.	20 jours	10 heures.

Par la route Asiatique nous comptons environ	50 lieues.
Sur l'Euphrate	270 »
De Bassora à Bombay	630 »
	950
Lesquelles nous donnent l'emploi de . .	8 jours 1/2.
Qui, ajoutées (pour la route de Londres à Alexandrette), à	10 jours 1/4.
Comprennent, pour la route totale de Londres aux Indes, par l'Asie	18 jours 3/4.

Mais, comme dans un aussi long voyage on doit raisonnablement admettre en ligne de compte quelques jours de retard, il n'en est pas moins vrai que, dans toute hypothèse, nous devons regarder le trajet de Londres à Bombay, et *vice versa*, comme pouvant s'effectuer, pour les voyageurs et les dépêches, en un mois; conquête immense sur le mode actuel. Emploierait-on moins de temps à faire le tour de trois ou quatre départements?

Ce qui rend l'usage de la vapeur d'autant plus facile sur les deux lignes que nous venons d'indiquer, c'est que la chaîne du Liban, qui se trouve près de la côte de Syrie, entre Alexandrette et Alexandrie, recèle des Mines de Houille fort riches et qui ne sont point exploitées faute de moyen d'emploi.

Pour que l'on ne regarde pas comme chimérique le voyage des Indes en Europe, par les continents, j'ajouterai que c'est par là, et surtout par l'Egypte, à cause de la protection que le Pacha accorde aux voyageurs, que le gouvernement et le commerce britanniques font passer maintenant leurs dépêches pressées : ce qui fait gagner un temps précieux aux affaires du gouvernement et aux transactions commerciales.

Si l'on examine ensuite ces deux lignes en particulier, et qu'on veuille se prononcer pour l'une ou pour l'autre, on donnera nécessairement la préférence à la route Asiatique, 1° à cause de la moins longue étendue du chemin; 2° parce qu'elle traverse la Perse, pays plus riche que l'Égypte; 3° parce qu'elle est plus voisine de Constantinople, de Smyrne, de la Russie, etc., ce qui la rend nécessairement plus commerciale; et 4° parce qu'on évite les dangers de la navigation sur la mer Rouge.

Malheureusement lorsqu'on parle de l'Egypte et de la Syrie,on éloigne toute idée de voyage dans ces contrées; à plus forte raison repoussera-t-on un projet dans lequel il ne s'agit de rien moins que de traverser des continents entiers que l'on regarde comme des sables brûlants et funestes pour des hommes du Nord. Cependant ces idées sont fausses pour ce qui nous concerne; car notre route n'est pas tracée au milieu des déserts, mais bien sur les plus beaux fleuves du monde. Ordinairement, dans les pays chauds, les lieux voisins de l'eau sont les plus favorisés de la nature. Les bords du Nil, et principalement ceux de l'Euphrate, sont admirables pour la fertilité de la terre et la beauté de la végétation. Ce n'est pas non plus dans ces lieux que le voyageur doit craindre le redoutable *Simoun*, qui engloutit des caravanes entières: c'est dans les déserts qui séparent l'Afrique de l'Asie qu'il exerce ses ravages. Le long de ces fleuves de nombreuses tribus se livrent à la culture des terres; et si, à l'exemple des brigands du désert, ces mêmes peuplades inquiètent le voyageur, c'est que les grandes nations civilisées n'ont point encore eu besoin de leur imposer des lois.

A l'étranger, le complément de cette combinaison doit naître de lui-même; je dirai en outre que ce complément subsiste déjà en grande partie, puisque le Nil et l'Euphrate sont plus navigables que la Seine, pour des bateaux à vapeur : ce qui peut rendre inutile la confection des chemins de fer le long de leurs rives. La seule chose à créer consiste à lier ces moyens de navigation fluviale à l'ensemble de notre système de locomotion, ce qui n'offre pas de difficulté. Au surplus, partout, quand les circonstances sont favorables et quand l'intérêt commande, il faut moins de temps qu'on ne le suppose pour réaliser un grand acte.

En voyant reporter sur les continents orientaux un moyen semblable à celui qui, sur notre sol, nous donne une si grande prépondérance, on pourrait craindre que ces contrées ne rivalisassent un jour de puissance avec nous. En y réfléchissant davantage on verra que pour pénétrer de la Méditerranée dans la Mer des Indes il n'est pas seulement une route possible, mais qu'il en existera nécessairement à la fois une en Egypte et une autre en Perse; et que cette division diminue sensiblement la force politique de l'une et de l'autre. Au reste, qu'on ne s'y trompe pas, nos lumières et notre civilisation sont de grands éléments de puissance, et les sciences et les arts décuplent les moyens d'action contre ceux qui en sont privés en sorte que sous quelque face qu'on envisage la question, on voit que la suprématie doit nous appartenir.

Il nous suffit donc d'imprimer le mouvement pour le voir se communiquer soit en Egypte, soit en Perse. Là, si loin de nous, tout doit être avenir, tout doit être progrès, tout doit dépendre de nous; car nos avantages géographiques sont immenses : il s'agit seulement de savoir en tirer le meilleur parti possible, et surtout de ne point perdre notre priorité. La prompte exécution du chemin de fer dont nous parlons remplit à elle seule toutes les conditions. Matériellement, ce chemin est comme tous ceux de cette sorte qu'on peut créer sur le sol français et ailleurs; mais moralement il est destiné à devenir l'instrument d'une force extérieure, d'une volonté énergique qui maintienne l'ordre et qui fasse naître des moyens d'action extérieurs, capables de protéger et de faire respecter les Etats. L'ambition de bien des cours peut être alarmée d'un tel pouvoir, qui ne fut jamais à la disposition d'aucun souverain. En appa-

rence il ne porte point atteinte aux droits réconnus, et cependant il atteint un but inappréciable.

En construisant à-la fois une foule de chemins de fer sur le sol français, nous améliorons seulement notre mode de transport; nous y consacrons des milliards et nous ne changeons pas la position politique du royaume. Mais pour s'élever comme un colosse au-dessus des nations, pour enfanter un aussi grand prodige, la France n'a cependant qu'une chose bien simple à faire et qui consiste à guider deux ou trois compagnies de capitalistes dans la construction du chemin de fer de Boulogne à Marseille, ouvrage qui, par son ensemble, doit répondre à de tels résultats. Sa dépense peut s'élever à 260 millions de francs pour les 260 lieues, à raison d'un million par lieue pour toute la ligne à double voie; et les capitaux ne peuvent manquer pour une entreprise qui présente des avantages supérieurs à ceux qu'on peut imaginer dans ce genre d'industrie. Dans cette circonstance, où il se trouve une complication d'intérêts au-dessus des spéculations commerciales, il serait peut-être plus convenable que le gouvernement s'occupât lui seul de toute la ligne de Boulogne à Marseille, sur laquelle devront se ramifier des embranchements commerciaux sans nombre.

Abstraction faite des Indes, lorsque dans l'état actuel des choses nous voyons plus de 56 mille voyageurs et tant de marchandises parcourir la ligne de Londres à Boulogne, qui n'est qu'une faible fraction de celle de Londres à Paris, que ne devons-nous pas espérer du Railway de Marseille à Boulogne, proprement dit, qui a ses sources alimentaires non seulement sur tous les points de la Mer du Nord et de la Méditerranée, mais à chaque pas sur le continent français.

En parlant d'abord de toute notre route, nous avons

constamment désigné l'Angleterre et les Indes comme ses points extrêmes; mais si nous l'examinons avec plus d'attention nous reconnaîtrons qu'elle est en même temps le plus court chemin pour les nations voisines de la Mer du Nord, dans leurs relations avec la Méditerranée, la Mer Noire, la Mer des Indes et *vice versa*. Ainsi le Norwégien, le Danois, le Suédois, le Hollandais, devront naturellement s'en servir pour communiquer avec les points intermédiaires et latéraux de notre direction, non seulement jusqu'aux Indes, mais jusqu'à la Chine, au Japon, et même jusqu'aux terres océaniques; et conséquemment les habitants de cette partie du monde devront l'adopter dans leurs rapports avec l'Europe, puisqu'elle offre plus de facilité d'économie et de promptitude que toute autre.

Où trouver maintenant une combinaison qui puisse seulement rivaliser avec celle qui naît du Rail-way de Boulogne à Marseille? Est-ce le chemin de fer de Paris à Bordeaux? de Paris au Hâvre? de Paris à Strasbourg? ou si l'on veut celui de Strasbourg au Hâvre par Paris? Mais nous ne voyons uniquement en eux que des moyens de transport et aucune de ces hautes combinaisons qui puisse faire époque dans la civilisation des peuples ; et si l'on me permet cette expression, je dirai que le chemin de fer de *Boulogne à Marseille* est une ligne magnétique dont l'influence opère d'un pôle à l'autre et qui remue à elle seule plus de populations, vivifie à elle seule plus de centre d'activité industrielle et commerciale que tous les chemins de fer ensemble. Par le seul établissement du Rail-way de Boulogne à Marseille la route de l'Inde se trouve forcément tracée dans le continent d'Asie et dans celui d'Afrique. Notre seule construction de 260 lieues de chemin donne inévitablement naissance à cette route im-

NOTICE

Sur les Changements effectués dans l'Hospice civil et militaire de Boulogne-sur-Mer, depuis 1830, et sur l'Organisation actuelle de son service intérieur.

MESSIEURS,

Le désir que vous m'avez témoigné de connaître la situation actuelle de l'hospice de Boulogne, me fait un devoir de vous l'exposer aussi succintement que je l'ai cru possible.

Après avoir étudié, avec le plus grand soin, toutes les parties du service de cet établissement, son administration reconnût en 1830 :

1° Que l'ensemble des locaux pouvait être distribué d'une manière plus convenable à la salubrité et au bon ordre, qu'en outre de grandes réparations étaient urgentes ;

2° Que des changements dans l'organisation du service intérieur diminueraient la dépense annuelle ; et 3° enfin, que le mode d'instruction des enfants pouvait être amélioré.

Je vais, Messieurs, avoir l'honneur de vous entretenir de tout ce qui a été fait pour satisfaire à ces besoins et des résultats qu'on a obtenus.

Tout porte à croire que la fondation de l'hospice de Boulogne est très-ancienne ; cependant, malgré cette vieille origine, la disposition générale de ses bâtiments

a rendu possible des travaux qui ont été très-avantageux à l'ensemble du service.

L'hospice avait, dans une de ses cours un moulin, que faisaient mouvoir les eaux d'un ruisseau qui reçoit dans son cours des immondices de toute espèce, d'où résultait, surtout dans la saison des chaleurs, des émanations que tous les médecins ont constamment déclarées fort nuisibles à la santé des habitants de l'hôpital.

On avait cru jusqu'alors que les avantages que procurrait cette usine, devaient dominer ce grave inconvénient; mais on finit par se convaincre que ce système, loin d'être économique, était plus onéreux, et pour des motifs que j'exposerai on n'hésita pas à faire démolir ce moulin, et à couvrir toute la partie du canal qui traversait la maison. On a reconnu depuis l'avantage de ce travail et combien un quartier s'était assaini et embelli en voûtant ce cours d'eau dans toute sa longueur.

Ce changement et la démolition d'autres constructions devenues inutiles, permirent de disposer un corps-de-logis avec une cour spacieuse et bien aérée, qu'on affectât uniquement aux jeunes filles de 12 à 18 ans et à la lingerie. Cet emplacement entièrement isolé des autres parties de la maison, n'est séparé d'un vaste jardin, clos de murs de 12 à 15 pieds de hauteur, que par une grille.

Toutes les salles de l'hospice, grandes et petites, étaient autrefois carrelées, à l'exception de deux. Leur mauvais état rendant de grandes réparations indispensables et urgentes, on se décida d'abord, d'après l'avis des médecins, à planchéier toutes celles servant de dortoirs. On abattit aussi plusieurs petites pièces, pour parvenir à isoler entièrement le service des hommes de celui des femmes et des enfants. L'ancienne distribution

facilitait des rapports, d'où résultaient beaucoup d'inconvénients que la surveillance la plus sévère ne pouvait pas toujours empêcher.

A l'exception des gros murs, et des toits auxquels on fait encore annuellement de grandes réparations, presque tout l'intérieur des bâtiments de l'hospice a dû être refait à neuf. Toutes les salles de cet établissement sont maintenant plafonnées; on a aussi pavé les cours.

Il y a aujourd'hui, dans la maison, douze salles vastes et bien éclairées, ayant des croisées des deux côtés; ce qui permet de les aérer autant que cela peut être utile. Plusieurs ont, en outre, des ventouses à fleur du plancher. Chaque salle a les dépendances nécessaires.

L'ensemble de cet hôpital, dont tous les bâtiments forment un carré, est très-salubre; son jardin et son séchoir, qui sont très-vastes, en entourent une grande partie.

Les dix salles servant de dortoirs, sont garnies de 187 lits en fer et de 156 en chêne, composés chacun d'une paillasse, d'un matelas, d'un traversin et de deux couvertures en laine; chaque lit a sa chaise et plusieurs ont leur table.

On peut loger en ce moment:

Militaires et marins malades, traités au compte du gouvernement			29	
INDIGENTS:	Hommes	Vieux ou infirmes	70	99
		Malades	29	
	Femmes	Vieilles ou infirmes	87	109
		Malades	22	
Enfants des deux sexes, de 12 à 18 ans			100	
Détenus malades, provenant de la prison civile, auxquels deux chambres sont destinés			6	
			343	

Les changements effectués dans la distribution des divers bâtiments de l'hospice, ont permis de consacrer entièrement l'un de ses côtés aux hommes; on y a disposé une salle, où les vieillards mangent et peuvent se tenir journellement; ce qui facilite beaucoup l'ordre et la propreté de leurs dortoirs. Un cabinet de bains est à l'usage de ce quartier.

Les femmes ont de même leur corps-de-logis, avec des bains. La grande cour est seule commune à ces deux services.

Dans chacune de ces divisions une salle ne doit loger que des malades.

Les garçons et les filles ayant également chacun une cour qui leur est spécialement destinée, on peut empêcher ces enfants de communiquer avec les autres habitants de la maison.

On plaçait autrefois le linge dans un grenier où étaient de grandes armoires et des étagères. On a maintenant, au rez-de-chaussée, une belle lingerie. Son installation paraît satisfaire ceux qui la visitent.

Le mobilier de la maison était en général par trop mesquin; on l'a déjà beaucoup amélioré et on espère pouvoir continuer à l'augmenter; il y avait si peu de linge, qu'on était obligé de blanchir tous les mois; à présent, avec le même nombre d'habitants au moins, on ne lave que tous les deux mois, et on pourrait attendre plus long-temps, sans la difficulté de faire sécher une plus grande lessive, quoi qu'on ait aussi fait disposer convenablement un vaste séchoir.

L'ancienne buanderie était par trop petite. Elle est maintenant très-vaste et a des chaudières dont l'installation nécessite beaucoup moins de combustible.

On a changé la disposition de la cuisine; on y a établi

un four qui rend ce service plus prompt et plus régulier, et procure une économie de combustible, que l'expérience a déjà prouvé, n'être pas moindre de 750 fr. par an. On est certain qu'un usage de quatre années au plus, couvrira grandement la dépense faite pour cette installation.

Antérieurement à 1830, on brûlait annuellement dans l'hospice 1080 hectolitres de charbon et 3,000 morins; depuis l'établissement de ce four, d'où provient une grande partie de l'économie, la consommation, aussi par an, n'excède pas 492 hectolitres et 800 morins.

On a refait à neuf toute la conduite en plomb, qui amène les eaux des Tintelleries à l'hospice, et on a pu la placer entièrement sur la voie publique, ce qui est préférable sous plusieurs rapports. Il y a maintenant des robinets dans chaque cour, et dans l'intérieur de plusieurs bâtiments; on a pris en outre des dispositions pour pouvoir par suite, faire monter l'eau dans toutes les salles.

On a pavé la cour principale et celle des garçons: enfin, on a fait établir, depuis 1830, 843 mètres de pavés.

On s'occupe en ce moment d'une nouvelle construction qui donnera les moyens:

1° D'admettre en plus, au moins 40 individus, vieux ou malades;

2° De placer séparément les personnes dont le genre de maladie peut avoir des inconvénients pour des voisins. Disposition qu'on désirait vivement depuis long-temps;

3° De traiter à l'hospice des femmes, que pour leur maladie on a jusqu'à présent envoyées à Lille, ce qui est onéreux à la ville et offre beaucoup d'inconvénients. Ces femmes auront une salle spéciale, une cour, une fontaine,

un cabinet de bains, enfin tout ce qui leur sera nécessaire. Elles ne pourront en aucune manière communiquer avec les autres habitants de la maison;

4° En outre de pouvoir recevoir, jusqu'à leur départ pour St.-Venant, de malheureux aliénés, qu'on met aujourd'hui en prison, jusqu'à ce qu'on ait rempli les formalités prescrites pour les y transférer : disposition qui sera un bienfait pour eux. Ces individus seront aussi isolés et auront une cour particulière.

Plusieurs vieillards étant déjà employés dans la maison, à des ouvrages en rapport avec leur force, on se propose de faire disposer un local assez vaste pour réunir tous ceux capables de travailler encore. On ne peut douter du bon effet que produira la création de cet atelier.

Les vieilles femmes filent, tricotent et cousent pour la maison.

Il pourrait devenir fastidieux de donner de plus grands détails, sur tous les travaux qu'on a fait exécuter à l'hospice à partir de 1831; on terminera cet exposé en faisant connaître que depuis cette époque, on aura dépensé, quand la nouvelle construction, indiquée ci-dessus, sera payée,

Pour constructions, changements intérieurs et réparations des bâtiments, pavage des cours, renouvellement de la conduite en plomb	70,914	55
Pour achat de 187 lits en fer, couverture de laine, linge de corps et de lits	31,415	00
	102,329	55

C'est ici l'occasion de faire remarquer que malgré ces déboursés importants, loin de demander des suppléments

d'allocation à la caisse municipale, on a allégé les charges que lui impose l'hôpital, puisqu'en

1829	elle lui a donné....	32,550	00
1830	id.	27,550	00
1831	id.	27,550	00
1832	id.	27,550	00
1833	id.	27,550	00
1834	id.	26,000	00
1835	id.	27,000	00
1836	id.	19,500	00

Je dois, pour être exact, en indiquant ces résultats, dire aussi que le pain est à bas prix depuis quelques années; que l'on reçoit maintenant moins de malades, ce que l'on attribue aux ravages du choléra, mais qui paraît devoir être aussi la conséquence de la prospérité de cette ville; qu'enfin ces motifs ont beaucoup contribué à la réduction des secours qu'on accordait antérieurement à l'hospice.

RÉGIME ALIMENTAIRE.

On a avancé, dans ce rapport, qu'outre les inconvénients que le moulin qu'on a supprimé occasionnait, il contribuait encore à augmenter la dépense. En effet, depuis que l'on traite pour la fourniture du pain nécessaire pour un an, en prenant pour base de l'adjudication les diverses qualités de celui taxé par la ville, pendant le même temps, taux sur lequel on a toujours obtenu du rabais (10 p. % en 1836), on a fait, par approximation, une économie de 4,000 fr. au moins par an. On a reconnu ce boni, par la comparaison des débours qu'aurait nécessité l'ancien mode, qui consistait à acheter du blé pour le faire moudre et confectionner en pain dans la maison.

On concevra cette différence, si on veut apprécier tous les frais qu'entraine ordinairement une manutention (ceux que faisait autrefois l'hospice étaient très-élevés,) ensuite combien d'abus, que la surveillance la plus sévère ne pouvait entièrement empêcher, on l'a reconnu; avantage bien grand : on peut mettre maintenant de l'ordre dans les distributions journalières de cette denrée, ce qui était loin d'avoir lieu. Ce motif est un de ceux qui ont le plus fortement contribué à faire adopter le système actuel.

On donne aujourd'hui, par chaque jour, indistinctement, à un homme vieux ou infirme.	1 livre	7 onces,	pain bis.		
Une femme vieille ou infirme . .	1	»	2	»	»
Un enfant de 12 à 18 ans . .	1	»	7	»	
Aux domestiques et autres individus qui travaillent.	1	»	10	»	»

Ces rations ont été fixées, sur l'avis des médecins, de même que celles en pain blanc, qu'on distribue aux malades, militaires, marins ou indigents.

Autrefois, on ne donnait de la viande à tous les habitants de la maison qu'une seule fois par semaine; depuis octobre 1834 on leur en accorde régulièrement deux fois, et souvent trois pendant le même temps.

Les domestiques ou ceux qui rendent des services, en ont cinq fois par semaine; on en donne autant aux personnes auxquelles les médecins le jugent utile pour leur santé.

Toutes les rations de viande sont d'une demi-livre, à l'exception de celles des enfants, qui ne sont que d'un quarteron.

Les jours maigres on donne des pommes de terre, des légumes frais du jardin, des pois et des haricots secs, des pruneaux, du riz et quelquefois du poisson frais ou salé; on varie ces aliments autant que faire se peut.

On donne de la bière à tous les habitants qui se rendent utiles, et de l'eau aux autres. Le matin on fait chauffer cette dernière et on y ajoute du lait.

Le régime des pensionnaires est en rapport avec la quotité de leurs pensions.

Avant 1830 on avait continuellement cinq vaches dans la maison; on employait, pour les nourrir, le produit de 6 mesures et demie de pâtures et terres à labour, que l'hospice possède aux environs de cette ville, et une partie des résidus du moulin. En outre, on achetait chaque année du fourrage pour suffire aux besoins de ces animaux.

Le terme moyen des dépenses faites pour cinq vaches, pendant quatre années, en y comprenant les 1,190 fr. qu'on a retirés depuis, de la location annuelle des 9 mesures et demie de terre mentionnées, a été reconnu de 2,125 fr. par an.

On peut ajouter que souvent, en hiver, on avait à peine le lait nécessaire aux besoins des habitants de la maison.

Depuis 1831 qu'on a mis cette fourniture en adjudication, elle n'a jamais coûté plus de 1,150 fr. par an, il y a donc eu une économie incontestable, à vendre les vaches, et en outre l'avantage d'avoir toujours du lait de bonne qualité et en quantité suffisante en toute saison.

DES ENFANTS REÇUS DANS L'HOSPICE.

Quand les enfants trouvés et orphelins ont atteint 12 ans, et qu'on ne peut, malgré l'offre d'une prime de 200 fr., payable en trois années, les faire adopter par les personnes chez qui on les a placés à la campagne, ou par toute autre, ils rentrent à l'hospice.

De 12 à 15 ans, on les y emploie à confectionner des filets de pêche. L'argent que produit leur travail est divisé en trois portions égales; dont 1/3 est appliqué à améliorer leur nourriture, 1/3 à leur habillement, et le dernier tiers placé chaque mois à la caisse d'épargnes, où ces enfants ont un compte. On tient les notes nécessaires pour savoir ce que chacun a pu y verser.

Dans cet intervalle de trois ans, l'aumonier attaché à la chapelle de l'hospice ne néglige aucun moyen pour pénétrer ces enfants des vérités de leur religion, et les préparer à bien faire leur première communion. Après qu'ils ont reçu ce sacrement, cet ecclésiastique fait encore, jusqu'à leur sortie de la maison, tout ce qui est en son pouvoir pour déterminer ces orphelins à bien se conduire et à se rendre utiles à la société.

A quinze ans les enfants font le choix d'un état. On les met alors en apprentissage, en ville, chez des artisants, et on prend toutes les précautions possibles pour qu'ils n'y perdent pas leur temps; ils y restent jusqu'à 18 ans, toujours entièrement à la charge de l'hospice. L'argent que chaque enfant peut gagner chez son maître est intégralement placé, pour son compte, à la caisse d'épargnes; de manière que quand, à 18 ans, il doit quitter la maison pour être livré à lui-même et suffire à ses besoins par son travail, il a pour première ressource ce qu'il a pu gagner de 12 à 15 ans, et en outre ce qu'il a économisé pendant son apprentissage. L'administration de l'hospice y ajoute six livres de pain par semaine, pendant six mois, dont l'enfant dispose, quand il croit que cela peut lui être nécessaire.

Les filles apprennent à travailler dans la maison; les facultés de chacune déterminent le genre d'occupation que l'on croit le plus propre à assurer leur existence future.

Elles sortent aussi à 18 ans; on leur remet comme aux garçons, l'argent qui leur appartient, et on garde à leur disposition la même quantité de pain.

Les enfants infirmes ou estropiés restent à la charge de l'hospice.

L'instruction des enfants n'était pas assez suivie; pour remédier à un mal dont les conséquances pouvaient être on ne peut plus facheuses pour leur avenir, on a d'abord fait établir des classes pour chaque sexe; ensuite on a fait choix d'un instituteur ayant un diplôme du 2me degré, qu'on a chargé de l'instruction de tous ces orphelins; il continue de donner des leçons aux garçons qui vont en apprentissage, lesquels sont obligés de venir en classe deux heures par jour.

L'administration, qui ne cesse de s'occuper des enfants, même après leur sortie de l'établissement, observe avec satisfaction qu'ils se trouvent maintenant dans une bien meilleure situation, ce qu'il faut attribuer au dépôt que chacun avait fait à la caisse d'épargnes (*elle a en ce moment aux enfants de l'hospice* 1,711 f. 88 c.). Dernièrement trois de ces jeunes gens sont partis pour aller à Paris, chercher du travail, chacun dans leur métier; le moins aisé avait 65 fr.

Ici se termine, Messieurs, mon aperçu sur l'organisation actuelle de notre hospice. Mon désir en vous le soumettant, est de n'avoir point abusé de votre attention, et je me trouverai heureux, si je vous ai inspiré de la bienveillance pour une institution à laquelle je porte un bien vif intérêt.

HISTOIRE.

V.

BIOGRAPHIE.

NOTICE

SUR

J.-B. BERTIN ALOY,

DÉCÉDÉ

PRÉSIDENT DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, DU COMMERCE, DES SCIENCES ET DES ARTS, DE BOULOGNE-SUR-MER.

Par François MORAND.

(Lue à la séance publique du 12 décembre 1836.)

NOTICE

SUR

J.-B. BERTIN ALOY.

Jean-Baptiste-Bertin ALOY naquit à Hesdin (Pas-de-Calais), le 5 septembre 1773. A dix-neuf ans il entra comme surnuméraire dans l'administration de l'Enregistrement, au bureau de sa ville natale. Les lois inévitables de la réquisition l'appelèrent peu après sous les drapeaux; il partit, comme simple réquisitionnaire, pour l'armée du Rhin. Un de ses amis d'enfance, le jeune Garbé, se trouvait avec lui et comme lui soldat. M. Garbé, qui fut toujours son ami, est mort dans ces dernières années, lieutenant-général du génie. Quant à son compagnon d'armes, on pourrait se demander comment, avec de l'avenir et une portion notable d'enthousiasme, il renonça presque dès le lever du rideau, au grand drame de gloire qui s'engageait sur les champs de bataille de la Révolution, si l'on ne savait qu'aux fatigues de la guerre ses forces physiques ne suffirent pas long-temps. M. Aloy obtint son congé le 27 nivose an V : il était Quartier-Maître de la 16me demi-brigade légère.

L'administration le reprit, et, jusqu'à sa mort, il y porta une probité parfaite et un travail constant. Ce dernier mérite, dans des fonctions où l'imagination n'a pas grande part, vaut bien qu'on en tienne un compte

particulier à celui qui y est entré avec des engagements poétique et les goûts d'un esprit lettré.

Ces goûts ont toujours été ceux de sa vie : il les avait puisés dans la littérature des derniers beaux jours du dix-huitième siècle, à laquelle il est resté fidèle, sans témoigner d'intolérance envers les dissidens de la doctrine classique, ni répugner aux idées de la réforme, lorsqu'il lui sembla que la réforme avait raison. Ses vers sont fréquemment inspirés de cette grâce spirituellement frivole qui va si merveilleusement au madrigal de Voltaire, ou à l'élégie de Parny; on distingue dans ses couplets quelques heureux disciples de la chanson de Panard : mais il sait apprécier Victor Hugo dans sa création de l'ode, et il en fait pour ses lectures un poète de son choix. Cela ne pouvait être autrement chez un homme qui a éprouvé une passion vraiment littéraire, et dont le goût libéral, sans nier que l'art d'exprimer sa pensée eût ses règles, n'a pas cru qu'il dût être immuablement soumis à un système. C'est ainsi que M. Aloy, respirant le parfum de toutes les fleurs, est arrivé à goûter les plus pures jouissances d'un ami des lettres. Livré à des occupations qui suffisent souvent à absorber toutes les heures d'un homme dans un travail aussi multiplié qu'une recette fiscale, il a encore trouvé à se ménager de secrets loisirs de poète, dont tous ses amis n'ont pas reçu les confidences; et il leur laisse, en mémoire de lui, un livre qui en a été le fruit.

Il faut donc distinguer M. Aloy de la classe des hommes qui ont écrit par vanité. Un jour seulement, dans une question académique sur l'influence de l'émulation à l'égard de l'éducation, il fit quelques pas sur le terrain d'une thèse publique. C'était son début dans les lettres,

et il débutait par un paradoxe. Timide à l'excès et d'un jugement naturellement exact, il eut assez de ces deux avertissements pour reconnaître à temps qu'il s'avançait trop ; et il rentra vite au sein de son obscurité et de ses croyances. Presque toujours alors il ne prit la plume que pour céder, dans l'intimité, à un besoin du cœur. La pensée de chacune de ses productions n'en serait pas une preuve suffisante, que cette preuve résulterait du peu que la presse lui a arraché, et de sa discrétion complète à lui livrer son nom. De tels hommes sont rares; j'ajouterai qu'ils sont précieux, lorsque le bien public parvient à se les attacher: car il y a tout lieu d'attendre une grande conformité d'esprit avec le devoir chez celui dont l'esprit s'est toujours montré d'accord avec les sentiments. On s'en convaincra par la multiplicité des fonctions que M. Aloy a remplies, et dans lesquelles il a poussé l'exactitude et le scrupule du travail utile quelquefois jusqu'à l'abnégation. Je ne puis l'oublier, surtout dans cet assemblée où je parle de lui. Ce n'est certainement point par un pressentiment d'agronome qu'il s'est livré à la culture des lettres; et la matière des observations qu'il a fournie à l'économie agricole, n'a rien qui laisse croire que la récolte s'en fasse au Parnasse, ni que la poésie, même en temps de disette, y cherche jamais un aliment. (1)

C'est en octobre 1817 que M. Aloy fut appelé à la recette des droits d'Enregistrement à Boulogne; et bientôt les sciences et les beaux-arts n'y eurent point d'établissements déjà formés, ou n'en créérent point de nouveaux,

---

(1) *De la récolte et de la manutention des foins*; Boulogne, une brochure in-8°.

que M. Aloy ne fut appelé à y tenir un des premiers rangs. Je me hâte d'expliquer ce choix unanime que l'on fit, pour des objets de connaissances positives, d'un homme qu'on ne pouvait alors apprécier que par les dons heureux d'un esprit très-cultivé, mais porté à la pratique de ce qu'on a depuis appelé la *littérature facile*. Les moyens d'instruction élémentaire singulièrement bornés à cette époque dans une ville qui ne possédait pas d'établissement où la science put s'acquérir, et qui fondait des établissements de science acquise, n'y prodiguaient pas les hommes spéciaux. Tout naturellement on jeta les yeux sur les hommes qui paraissaient le plus propre à le devenir. Les gens d'esprit ont de tout temps joui de ce privilège dans l'opinion commune, sans le justifier toujours; et cela démontre comment cette faculté infiniment malléable et flottante, l'homme d'esprit, s'est trouvée empreinte du sceau du savoir positif et spécial. La spécialité, pour être en nombre, s'est complétée par la capacité; ailleurs, comme chez nous, et partout dans les mêmes termes de stérilité pour la science, chez la plupart des hommes capables. Un des grands services de l'enseignement actuel, dans la voie large et complète où il est entré, sera de laisser chacun à sa place, avec les qualités propres à la remplir. Les poètes s'en tiendront au culte des Muses, et nous n'aurons aux laboratoires et dans les explorations de l'archéologie que des antiquaires et des savants.

Toutefois, lorsqu'il se sera rencontré de ces esprits allaités de poésie et élevés dans les douceurs quelque peu oisives de la vie littéraire, que l'ambition d'être utiles, jointe à des efforts tentés pour le devenir, aura conduits hors de leur sphère, la postérité leur sera reconnaissante

de leurs sacrifices. Elle ne saurait oublier l'homme que l'amour du bien public a modifié dans sa vocation, et elle prendra exemple de son actif et habile concours à des travaux divers, aujourd'hui dans l'administration d'un Muséum ou d'un Collége, demain dans un Conseil municipal, les jours suivants au sein de Commissions multipliées, et toujours au service de l'intérêt général, pour reconnaître qu'il fut partout à sa place, parceque son premier soin, en acceptant des fonctions publiques, fut toujours de s'instruire des choses qu'il y devait savoir.

Les notes nombreuses qu'il a laissées en font foi : la nature en est très-variée, comme celle des sujets auxquels il s'est adonné. Elle se divisent en deux portions; l'une de théorie, lorsqu'il étudiait les principes; l'autre de pratique, lorsqu'il les appliquait. La première rentre dans des extraits d'auteurs et de traités élémentaires; et je l'y laisserai comme étant de peu d'intérêt. La biographie de M. Aloy aura un meilleur parti à tirer de la seconde, qui se compose d'observations personnelles à l'écrivain, et de jugements très-sains sur différents points de morale et de littérature. L'art dramatique surtout l'avait captivé; il est facile de voir que, s'il se fût senti les moyens d'un grand succès, c'est sur la scène qu'il l'eût ambitionné. On a de lui, sous le titre de: *Un Jeu du Hasard ou l'Heureuse Méprise*, une comédie qu'il y avait destinée, et que le théâtre de l'Odéon admit à la lecture. Mais l'auteur, intimidé par la concurrence des vaudevilles qui se portaient à tour de rôle sur un sujet dont une anecdote récente faisait le fonds, n'osa plus risquer cette première épreuve, et se retira de la mêlée. Représentée en scène, cette pièce eût-elle réussi ? Lui-même l'a jugée assez franchement, à certains égards, pour laisser croire qu'il en doutait. Elle est composée d'après la manière des

pièces de Dancourt, avec le règne des valets et tout le personnel de l'ancien répertoire jusqu'au notaire. Entre le théâtre philosophique du 18me siècle et la comédie historique de notre époque, le fait offre de la singularité. L'état actuel de nos esprits se rend difficilement raison de l'émancipation des valets dans la société, telle que nous la présente en général le théâtre français du 17me siècle. Nous ne sommes plus disposés à les appeler au conseil privé de nos affaires domestiques, et je regarde comme un progrès de nos mœurs qu'ils restent aujourd'hui à l'office, lorsque je considère, dans toute cette famille de Frontins, quelles qualités et surtout quels besoins leur ont donné entrée au salon.

Ils sont particulièrement fripons chez Dancourt, qui n'en pouvait faire d'honnêtes gens au service d'une société perdue dans une vie de brelan continuel et dans les escroqueries au lansquenet. A ce titre, l'histoire leur doit un chapitre d'observation sociale; car ils ont porté la livrée de l'opinon et des tendances de leur temps. Elle est radicale dans le dernier de tous, Figaro.

Après Figaro, les valets de comédie n'ont plus été possibles; car la Révolution, ce grand acte de répartition de toutes les forces intelligentes dans le corps social, a affranchi de la servitude tout ce qui donne un caractère à l'homme, l'esprit et les talents dans toutes les conditions de la vie. La domesticité a cessé alors d'être une carrière à suivre pour des gens habiles qui pouvaient faire plus honorablement leur chemin; par suite elle s'est trouvée dépouillée de tout caractère; et dès l'instant où, dans le monde, il n'est plus resté aux emplois de valets que des instruments bons à ouvrir et fermer les portes, la comédie, qui veut des caractères dans les

personnages qu'elle prend à la société, ne les a plus jugés de valeur et les a abandonnés.

Un ouvrage comique ne saurait donc les produire à la scène de nos jours, que par imitation de choses qui ne sont plus. C'est ainsi qu'il faut apprécier le rôle du valet *Dubois* dans la comédie de M. Aloy, *Un Jeu du Hasard.* On est heureux, au reste, de ne le trouver qu'imitateur en ce genre assez travaillé de scepticisme, tel que l'a traité Dancourt. Rien n'égale, il est vrai, dans le dialogue, les ressources infinies de ce brillant esprit, ni sa fertilité en expédiens comiques; mais le sentiment n'y paraît pas: c'est la comédie, comme il la faut à des cœurs sans passion.

Ce n'était pas là qu'étaient appelés les penchans de notre auteur, et je crois qu'on le goûtera mieux, selon son cœur, dans un charmant petit acte qui doit être compté au nombre de ses meillleures inspirations, et des plus heureuses leçons de morale que l'enfance puisse recevoir avec plaisir. Cet acte est intitulé: *Une Bonne Action.* M. Aloy l'a composé pour une fête de famille, et il porte le cachet de cette affection tendre, où le cœur puise pour l'esprit, et dont la plupart de ses *Poésies* offrent une intime expression.

Je crois me placer au véritable point de vue de son talent et de sa vocation littéraire, en parlant de ses *Poésies*, et je répète qu'il a senti tout ce qu'il a exprimé. Avec une âme droite et un esprit fin, il ne s'est point élevé jusqu'à l'inspiration héroïque de l'Ode ou de l'Épopée; il s'est borné aux simples jouissances de la pensée qui poétise un souvenir ou une espérance, dans l'amour ou dans l'amitié. Le vers qui la porte, cette pensée, est toujours d'un tour heureux, et se relève de tout le prix que donne un goût très-pur à l'expression d'un son-

timent délicat. On ne le verra pas sans attendrissement s'agenouiller, avec la douleur d'une mère, devant un berceau qui ne renferme plus que des restes glacés ; et l'on comprendra que, sous le charme d'une belle matinée d'été à la campagne, il ait été simple à la peindre, comme il avait été calme à la sentir. Ce calme se répand généralement sur les sujets qu'il traite : il le conserve même dans son enjouement. Je demanderai, néanmoins, à confirmer la régle par l'exception : car il a chanté les plaisirs de la table, et quelques-uns de ses couplets ont tout l'entrain bachique d'un poète qui les a complètement goûtés.

La poésie l'inspira ailleurs. Il a fait partie d'une loge maçonnique, et une *Hymne à la Fraternité* paya sa bienvenue.

La générosité de M. Aloy s'est consacrée d'elle-même par plusieurs dotations que la philanthropie et l'art (1) ont recueillies ; et ce qui lui donne son plus beau caractère, c'est que souvent il a fait le bien en secret. Sa bienveillance, quand ses actes ne l'attesteraient pas, serait prouvée par ses écrits. Avec un grand fonds de malice et du trait dans l'esprit, il n'a laissé qu'une *satire* ; si l'on peut appeler de ce nom le procès très-innocent qu'il excita entre le *Mariage et le Célibat*. Le Célibat, comme on pense bien, obtint gain de cause ; il plaidait en personne. Mais le plaidoyer eut un malheureux don de prophétie

(1) » C'est à la générosité de M. Aloy qu'est due l'installation au Muséum de la galerie des Antiquités, pour laquelle il a donné mille écus à fonds perdus, moyennant une très-légère redevance viagère : c'est encore, par ce même amour des arts et par affection pour la ville, qu'il regardait comme la sienne depuis la perte de ses parents, qu'il a encore fait un nouveau don de 1,000 francs pour terminer la galerie des tableaux. » (Discours prononcé sur sa tombe par M. Marguet.)

dans ces tristes conclusions que la mort a adjugées :

« Je fais mon testament, demain, sans plus attendre. »

Hélas ! il a tenu parole ; ce vers de M. Aloy a été son dernier mot à la poésie, et lorsque le 26 août 1836 la mort le surprit, il achevait à peine de le prononcer. Ses amis l'ont recueilli comme un sanglot. Ils savent que le cri de victoire que le poète arrachait à l'homme, dans cette guerre entre le *Mariage et le Célibat*, était poussé sur une question de son existence où la lutte n'a jamais cessé.

Je me suis donc trompé, lorsqu'après ses débuts d'écrivain j'ai proclamé M. Aloy hors du paradoxe. Sa vie a été un paradoxe. Qui songerait à l'en accuser ? Il l'a soutenu contre son bonheur. Lorsque tout le conviait aux soins de famille, et l'appelait aux jouissances paternelles qu'il a tant enviées pour se survivre, il s'est éteint en lui-même et il ne laisse après lui qu'une pierre pour porter son nom (1). Je sais que, consacrée par la reconnaissance d'une administration où il a glorieusement entretenu le culte des beaux-arts, cette pierre est un monument. Mais la gloire est-elle donc tout en nous et après nous ? Oh ! certes, il avait entrevu un autre bien et une autre prospérité que la renommée, l'homme dont l'affection a tant cherché à se répandre sur l'enfance. Cette enfance a toute sa sollicitude. S'il extrait un chapitre de Rousseau, c'est de l'*Emile*. Sa meilleure comédie est celle où il montre des enfants bienfaisants. L'administration, qui veut pour eux un plan d'éducation, jette

(1) L'administration du Muséum, en reconnaissance des services qu'il avait rendus à cet établissement, a donné à l'une de ses galeries le nom de *Galerie Aloy*.

les yeux sur lui, et il ne se retire du monde qu'en leur assurant un asile. (2)

Quelle inexplicable fatalité! Le plus sincère ami de de l'enfance laisse éternellement flotter le lien le plus doux par lequel il pût se l'attacher : l'homme qui savait où rencontrer le bonheur, n'a que des vœux irrésolus pour y atteindre, et, c'est en les expliquant dans le vieux Géronte, du *Légataire* de Regnard, qu'il prépare à sa vie ce douloureux commentaire.

A un âge, qui est plus que celui de la retraite, le vieux Géronte forme encore des projets de mariage. « Il est » vrai, dit alors M. Aloy, que ce trait caractérise bien » cette inquiétude des célibataires, qui sont toujours » mécontents de leur sort, et, désirant sans cesse un » mieux qu'ils ne savent se procurer, conservent jusqu'à » leur dernière heure l'intention de se marier, et par- » lent encore de contrat de mariage à l'instant où la » mort les presse de faire leur testament. »

Le trait, par son esprit d'observation, plaît et égaie dans un auteur comique : il attriste profondément dans l'homme qui écrit une page de sa vie.

(2) On lit dans son testament :

« Je lègue à M. Liévin-Prevost, Maire de la ville d'Hesdin, une » somme de cinq mille francs pour contribuer à fonder dans cette ville » une salle d'asile, ou, s'il en existe une, employer cette somme à » l'établissement d'une caisse d'épargnes, ou toute autre institution à » son choix. »

LITTERATURE.

I.

POÉSIE.

STANCES

SUR

LES CHEMINS DE FER,

Par M. le Baron D'ORDRE.

(LUES A LA SÉANCE PUBLIQUE DU 12 DÉCEMBRE 1836.)

De loin dans l'avenir mon regard la contemple,
Je mesure déjà tant d'immenses travaux
Dont la fière Albion nous a donné l'exemple ;
Français, imitons nos rivaux.



La ville de César, la ville industrieuse,
A l'air salubre, au sol si riche en minérais,
Pour loger l'étranger, sur sa côte brumeuse
Bâtira d'élégants palais.



Oh ! quel plaisir de voir l'Italie et la Grèce,
Sans peine, sans danger, sans craindre les voleurs,
Et de pouvoir un jour disputer de vîtesse
Avec les pigeons voyageurs.



Des bords de la Liane aux rives de la Seine,
On pourra dans un jour aller et revenir ;
J'irai lorsque Dorval paraîtra sur la scène,
Avec tout Paris l'applaudir.



A Strasbourg pour dîner, j'arriverai j'espère,
Je veux que l'on m'y serve une carpe, un pâté ;
Et si mon estomac avec peine digère,
J'irai prendre en Chine le thé.



Ma valise peut bien ne pas être garnie
De plus d'objets qu'il faut pour aller à Montreuil ;
Une lettre signée *Adam et Compagnie*,
Partout m'assure un bon accueil.



Il faudra m'arrêter à la grande muraille,
Que les enfants du nord franchirent autrefois :
Pour les escalader je ne suis point de taille...
Bon jour mes voisins les Chinois.

J'aime Confucius, ses lois et sa morale ;
Mais vous faites toujours ce qu'ont fait vos aïeux.
Est-il vrai que chez vous sans façon l'on empale,
Ceux qui voudraient que l'on fît mieux ?

❃

Depuis quatre mille ans dans le céleste empire
Rien ne change ; pourtant vous êtes satisfaits,
Et par vos Mandarins vous vous laissez conduire ;
Vous ne faites aucun progrès.

❃

Mais au moins admirez nos arts, notre industrie,
Celle qui nous amène au pied de vos remparts
Et de tous les climats rapproche ma patrie,
Centre du commerce des arts.

❃

L'amour de voyager, de mon esprit s'empare ;
Je veux du grand Mahmoud visiter les états,
Sous les murs de Stamboul allumer mon cigarre ;
Certes je n'y chasserai pas.

❃

Je craindrais qu'un Cadi, trop jaloux de la chasse,
Sous ma plante des pieds n'appliquât le bâton,
Et, de lord Ponsonby dédaignant la menace,
M'envoyât guérir en prison.

❃

—Aujourd'hui cher époux, près de toi je m'ennuie,
Dit ma femme, partons ;—eh bien, pour aller où ?
—Nous n'irons pas très-loin, le temps est à la pluie,
Allons à Berlin ou Moscou.

❃

—Voyons cette cité qui renaît de sa cendre,
Et l'antique Kremlin, naguère dévasté,
Où l'aigle des combats fut forcé de descendre
Dans son vol sublime arrêté.

❃

Loin de moi, souvenirs et de deuil et de gloire !
Je chante l'industrie et non point les combats ;
Par les arts à l'Europe arrachons la victoire,
Non par le fer de nos soldats.



Combien Gessoriac me plaisent tes rivages,
Tes remparts, ton château, ton port, ta vieille tour !..
Pour moi le plus beau jour après de longs voyages,
Est encor celui du retour.

Puissent tous les trésors que versent l'Industrie,
Le Commerce et les Arts, enrichir tes enfants !
De ton modeste Barde, ô ma ville chérie,
Reçois et les vœux et les chants.



OUVRAGES IMPRIMÉS

ET

MANUSCRITS OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

PENDANT LES ANNÉES 1835 ET 1836.

Annales de l'Ecole flamande moderne, par M. *Voisin*, professeur à l'Athénée de *Gand*.

Annales de la Société d'Agriculture du département de la *Charente-Inférieure*.

Annales agricoles du département de l'Aisne par la Société de *Saint-Quentin*.

Annales d'Agriculture du département d'*Indre-et-Loire*.

— de la Société royale des Sciences et des Arts d'*Orléans*.

Annales de la Société Académique de *Nantes*.

— Agricoles, Littéraires et Industrielles de l'*Arriége*.

— de la Société d'Agriculture du département de la *Charente*.

Analyse des travaux de la Société Linnéenne de *Bordeaux*.

Art de Ferrer les Chevaux sans faire usage de la force, par le colonel *Brack*.

Bataille de Courtray, gagnée par les Flamands en 1302 (M. *Voisin*).

Bulletin de la Société Philomatique de *Perpignan*.

— de la Société d'Horticulture de *Rouen*.

— de la Société Agricole et Industrielle du département de l'*Oise*.

Bulletin de la Société royale d'Agriculture, Sciences et Arts de *Limoges*.

Bulletin Agricole publié par la Société Centrale du *Pas-de-Calais.*

Bullètin de la Société d'Agriculture du département de *l'Indre.*

Bulletin de la Société Industrielle de *Saint-Etienne.*

— de l'Académie Ebroicienne.

Catalogue des Mammifères, par M. *Baillon.*

Contagion (de la), par M. le docteur *Fossati.*

Dissertation sur les Généralités de la Physiologie, et sur le plan à suivre dans l'enseignement de cette science par M. *Malle.*

Dissertation sur les Portraits de François Ier et de Henri VIII, existants à l'hôtel de Bourgtherould, par M. *Delaquerrière.*

Dissertation sur les Monnaies des rois de France de la première race, par M. *Herman.*

Examen de quelques Questions proposées au congrès scientifique réuni à Douai, par M. *de Boineville.*

Essai sur les Carabiques de la Somme, M. *Garnier.*

Extrait des Travaux de la Société Centrale de l'Agriculture de la *Seine-Inférieure.*

Glossaire des termes administratifs, par M. *Boucher.*

Guide dans les environs de Boulogne, M. *Brunet.*

— du Voyageur dans la ville de Gand, M. *Voisin.*

Flore lyonnaise, par M. *Balbis.*

— médicale du canton de Guînes, M. *Bonningue.*

Influence (De l') de la Physiologie intellectuelle sur les Sciences, la Littérature, etc., par M. le docteur *Fossati.*

Journal des Propriétaires ruraux du midi de la France.

— de la Société de la Morale Chrétienne.

— de la Société d'Encouragement pour le Commerce national.

Le Lycée, journal des Sciences, etc., publié par l'Athénée des Arts, Sciences, etc., de Paris.

Mémoire sur les Abus de la Pêche côtière, par M. *Estancelin.*

— sur le Grillo talpa, par M. *Lacène.*

Mémoires de la Société royale d'Emulation d'Abbeville.

— de la Société des Sciences, Agriculture, du département du *Bas-Rhin.*

Mémoires de la Société des Sciences, Agriculture, de *Valenciennes.*

Mémoires de l'Académie Royale de *Metz.*

— sur la Température et la Végétation de l'hiver de 1834 dans le département de la Sarthe, par *Drouet,* membre correspondant.

Mémoires de la Société royale et centrale d'Agriculture, de *Paris.*

— de la Société royale des Sciences, Agriculture, etc., de *Lille.*

Mémoires de l'Académie des Sciences, Arts et Belles-Lettres de *Dijon.*

Mémoires sur la Fabrication des Toiles à voiles en France.

— de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de l'*Aube.*

Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts du département de *Seine-et-Oise.*

Mémoires de la Société d'Agriculture, Sciences et Arts d'*Angers.*

Mémoires de l'Académie des Sciences, Agriculture, du département de la *Somme.*

Mémoires de la Société Linnéenne de *Normandie.*

Mission (De la) du Philosophe au 19e siècle, par M. le Docteur *Fossati.*

Moniteur de la Propriété et de l'Agriculture.

Méthode Pratique pour greffer la vigne, par le Général *Delaage.*

Notice sur les Géraniées du département de la Somme, par M. *Casimir Picard.*

Séance publique de l'Académie des Sciences, Agriculture, Arts et Belles-Lettres d'*Aix*.

Séance publique de la Société d'Agriculture de l'arrondissement de *Falaise*.

Séance publique de l'Académie royale des Sciences et Arts de *Bordeaux*.

Séance publique de l'Académie de *Besançon*.

— de la Société d'Agriculture, Commerce et Arts du département de la *Marne*.

Syllabaire gradué, ou Méthode analytique de lecture, par M. *Dessaux-Lebreton*.

Thèse intitulée Considérations anatomiques, physiologiques et pathologiques sur l'ongle, par M. J.-L. *Jardon*.

ABONNEMENTS.

L'Agronome.

Les Annales de l'Agriculture française.

Les Annales de l'Horticulture de Paris.

Le Cultivateur.

L'Echo du Monde savant.

La France industrielle.

Le Journal des Connaissances usuelles.

Le Journal des Connaissances utiles.

Le Moniteur industriel.

Le Moniteur de la Propriété et de l'Agriculture.

TABLEAU

DES

MEMBRES TITULAIRES, HONORAIRES ET CORRESPONDANTS DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE, DU COMMERCE, DES SCIENCES ET ARTS, DE BOULOGNE-SUR-MER.

POUR L'ANNÉE 1837.

BUREAU :

MM. Marguet, Président.
Dujat-Wallet, Secrétaire.
Dutertre-Yvart, Secrétaire-adjoint.
Horeau, Trésorier.

MEMBRES TITULAIRES.

Adam-Ternaux, Maire de Boulogne.
Bonnet, Négociant, Juge du Tribunal de Commerce.
Bouchard-Chanterraux, Administrateur du Muséum.
Coilliot, ancien Juge.
Dardenne, Principal du Collége.
De Bardes, Propriétaire-Cultivateur.
De Préville, id. id.
Dessaux, Président du Tribunal civil.
Dissaux, Curé-Doyen.
Dupont, ancien Conservateur des Hypothèques.
Dutertre-Delporte, Adjoint au Maire, Administrateur du Muséum.
Dutertre - Yvart, Pharmacien, Administrateur du Muséum.

MM.

FONTAINE père, Propriétaire, ancien Député.

GAILLON, Receveur principal des Douanes, Administrateur du Muséum.

GÉRARD, Avocat, Bibliothécaire de la ville.

HENRY-FAUDIER, Suppléant du Juge de paix.

HOREAU, Trésorier de la Marine, Administrateur du Muséum.

LARDEUR, Propriétaire-Cultivateur.

LEDUCQ, Médecin, Administrateur du Muséum.

LE ROY-MABILLE, Imprimeur.

LETTSOM, Horticulteur.

LOPPE, Propriétaire-Cultivateur, Maire de Wimille.

MARGUET, Ingénieur en chef des Ponts-et-Chaussées, Administrateur du Muséum.

MARMIN, Propriétaire, ancien Inspecteur des Postes.

MARMIN-PAMART, Administrateur du Muséum.

MERLIN-LAFRESNOY, ancien Avocat, Receveur des Hospices.

MORAND, Avocat.

NOEL-BONNET, Professeur.

ROUXEL, Médecin.

TANQUERAY, ancien Capitaine au long-cours.

MEMBRES HONORAIRES.

ADAM père, Propriétaire, Maire, *Condette.*

BEAULIEU DE BEAUREGARD, Médecin, *Paris.*

BENARD, Vétérinaire au 5e Dragons.

BOUILLY, Homme de lettres, *Paris.*

BRONGNIART (Alex.), de l'Académie des Sciences, *Paris.*

CHEVALIER, Opticien, *Paris.*

COCHET DE CORBEAUMONT, *Busnes.*

CORNE, Membre du Conseil général, *Arras.*

MM.

Dacary-Larivière, Membre du Conseil général, *Montreuil.*
Danvin, Membre du Conseil général, *Gouy.*
Daunou, Archiviste du Royaume, *Paris.*
De Courson, *Boulogne.*
De Clocheville père, *id.*
De Gérando (le Baron), Membre de l'Institut, *Paris.*
Delalleau, Membre du Conseil général, *Béthune.*
De Maulde (Comte), *Bussière.*
De Neufchateau, de l'Académie Française, *Paris.*
Derants, Membre du Conseil général, *Roquétoire.*
De Renneville, Propriétaire, *Amiens.*
De Sart de Nielles, Membre du Conseil général, *Nielles.*
De Tramecourt (Marquis), *Tramecourt.*
De Villèle, ex-Ministre, *Paris.*
D'Herlincourt, Membre du Conseil général, *Arras.*
Donjon, *id.*
D'Ordre (Baron), *Boulogne.*
Ducrotoy de Blainville, Membre de l'Institut, *Paris.*
Du Blaisel-Durieux, *Boulogne.*
Dubois, ancien Sous-Préfet, *Lille.*
Duquesnoy, *Villers-Chattel.*
Feburier, *Versailles.*
Francoville, Membre du Conseil général, *Brême.*
Garnier, Ingénieur en chef des Mines, *Arras.*
Geoffroy St-Hilaire, Membre de l'Institut, *Paris.*
Gosse, Membre du Conseil général, *Beuvry.*
Havrincourt, Membre du Conseil général, *Havrincourt.*
Hédouin, Avocat, *Boulogne.*
Héricart de Thury, Président de la Société Royale d'Horticulture, *Paris.*
Herman, Préfet, *Paris.*
Herpin, Negociant, *Metz.*
Héron de Villefosse, *Metz.*

MM.

Hurtrel-d'Arboval, Membre de plusieurs Sociétés savantes, *Montreuil.*
Lalart, Membre du Conseil général, *Arras.*
Launay le Provost, Sous-Préfet, *Boulogne.*
Legaucher-Dubroutel, *Montreuil.*
Leroux-Duchatelet, Membre du Conseil général, *Arras.*
Lesergeant de Bayenghen, id. *St-Omer.*
Maioul de Su St-Léger, Membre du Conseil général, *Arras.*
Malouet (baron), Préfet, *Paris.*
Mathieu de Dombasle, *Nancy.*
Michaud, de l'Académie, *Paris.*
Michelin, Commissaire de marine, *Boulogne.*
Millin, ex-Professeur à la Bibliothèque royale, *Paris.*
Morel de Vindé, Pair de France, *id.*
Mortemart-Boisse (baron), *id.*
Parent, *Servin.*
Passy, Géologue, ancien Préfet, *Évreux.*
Pauchet, ancien Membre du Conseil de Commerce, *Paris.*
Prevost, Maire, *Hesdin.*
Quatremère de Quincy, de l'Académie, *Paris.*
Renneville, *Amiens.*
Siméon (baron), Préfet, *Paris.*
Trannoy, Docteur en Médecine, *Amiens.*
Turpin, Membre de l'Institut, *Paris.*
Vitet, Inspecteur gén[l]. des Monuments d'antiquité, *Paris.*
Warlart, Membre du Conseil général, *Arras.*
Wattelet, *Arras.*

MEMBRES CORRESPONDANTS.

Allent, Conseiller d'Etat, *Paris.*
Augrand, Trésorier général des Canaux, *Paris.*
Aunier, Président de la Société Linéenne, *Lyon.*

MM.

Baillon, Naturaliste, *Abbeville.*
Beaupré, Chirurgien-Major, *Calais.*
Begin, *Paris.*
Beer, Docteur en Médecine, *Thionville.*
Bernet fils, Propriétaire-cultivateur, *Bouquehaut.*
Bertrand (P.), Docteur en Médecine, *Boulogne.*
Bertrand, Docteur en Médecine, Chirurgien-Major au 6me Régiment de Chasseurs à Cheval, *Auch.*
Bidart, Docteur-Médecin, *Pas.*
Blanchard, Propriétaire, *Audisque.*
Bonaventure, Pharmacien, *Thionville.*
Bonningue, Docteur-Médecin, *Quinut.*
Boucher père, Correspondant de l'Institut, *Abbeville.*
Boucher de Perthes, Directeur des Douanes, *id.*
Bourgeois, Propriétaire-cultivateur, *Baincthun.*
Branton, Architecte, *Paris.*
Burgaud, *Calais.*
Caillette-Duchesne, Propriétaire, *Boulogne.*
Canet, Propriétaire-cultivateur, *Avesne.*
Capron, id. *Moulin-Labbé.*
Carpentier-Marteau, *Paris.*
Caron, Secrétaire de la Société d'Agriculture, *Versailles.*
Caventou, de l'Académie de Médecine, *Paris.*
Chauvin, Professeur d'Histoire Naturelle, *Caen.*
Choisnard, Négociant, *Paris.*
Choppe, Docteur en Médecine, *Paris.*
Clémandot, Fabricant de Sucre indigène, *Beaumetz.*
Coget, Propriétaire, *Lille.*
Coze, Docteur en Médecine, *Strasbourg.*
Danvin, Propriétaire, *Hesdin.*
Danquin, id. *Zoteux.*
Dauphin-d'Halinghen, *Hesdin.*
De Bertould, Propriétaire, *Hulluck.*

MM.

De Busnes, Propriétaire, *Busnes.*
De Chateauvieux, *Abbeville.*
De Caumont, Secrétaire de la Société des Antiquaires de Normandie, *Caen.*
Desdigneul, *St-Omer.*
De Frémicourt, Propriétaire, *La Souich.*
De Fiennes, id. *Lefaux.*
Deflandres de Morchies, *Morchies.*
De Florimont, Propriétaire, *Verquin.*
Degars, id. *Questrèques.*
De Givenchy, Secrétaire perpétuel de la Société des Antiquaires de la Morinie, *St-Omer.*
Degravier (Florent), Cultivateur, *Dunkerque.*
Deharme, Membre de l'Athénée, *Paris.*
Delabilliette, Inspecteur des Douanes,
Delaquerrière, Membre de l'Académie des Sciences, etc. *Rouen.*
De Lattaignant de Lédinghen, Propriétaire, *Boulogne.*
Delattre (Jean-Baptiste), Propriét.-Cultiv., *Tardinghen.*
Delcassan, Propriétaire, *Hesdin.*
Delcasse, Professeur de Littérature, *Thionville.*
Delengaigne-Picquet, Propriét.-Cultivateur, *Seninghen.*
Delerue, Propriétaire, *Allouagne.*
De Louvervale (Marquis), *Villers-au-Flot.*
Demarle, Pharmacien, *Gravelines.*
Demaizières, Professeur de Mathématiques, *Versailles.*
Desmazières, Membre de plusieurs Sociétés savantes, *Lille.*
Démarquois, Docteur en Médecine, *St-Omer.*
De Mory, Propriétaire, *Mory.*
Dereuder, Propriétaire-cultivateur, *Audrehem.*
Dereux, Censeur des Etudes, *Douai.*
Derheims, Pharmacien, *St-Omer.*
De Rinquesent, Propriétaire, *Wacquinghen.*

MM.

De Roquigny du Fayel,	*Lefaux.*
Dessaux, Propriétaire,	*Courset.*
Dessaux-Lebreton, id.	*St-Omer.*
Destrée, Juge-de-paix,	*Outreau.*
Destré fils, Propriétaire,	*Outreau.*
Destrée (Louis), id.	*St-Etienne.*
Devilly,	*Metz.*
Devred, Propriétaire-Cultivateur,	*Douai.*
Doresmieux, Propriétaire-Cultivateur,	*Fouquières.*
Drouet (Charles), Fabricant,	*Mans.*
Dubois (comte),	*Paris.*
Dubuisson, Propriétaire,	*Inchy.*
Dubois, ancien Sous-Préfet,	*Lille.*
Ducarin, id.	*Hersin.*
Dufaitelle,	*Calais.*
Duhamel, Pharmacien,	*Lille.*
Dupont (Jules-César), Propriétaire-Cultivateur,	*Coquelles.*
Dupont (Jean-François), id.	*Wissant.*
Dupont (Benoît), id.	*id.*
Dupont de la Salle, id.	*Outreau.*
Duquesne, id.	*Largoque.*
Dusaillant (comte), Propriétaire,	*Bouhers-s.-Canche.*
Dutilleul,	*Douai.*
Estancelin, Député, Membre de plusieurs Sociétés savantes,	*Eu.*
Everts, Artiste Vétérinaire,	*Arras.*
Jardeau, Chirurgien,	*Paris.*
Farez, Avocat,	*Cambrai.*
Feburiez,	*Versailles.*
Flamant, Professeur de la Faculté de Médecine,	*Strasbourg.*
Fossati, D. M. Président de la Société Phrénologique,	*Paris.*
Francoville, Juge-de-paix,	*Rodelinghen.*
Fricant, Chirurgien,	*Boulogne.*

MM.

Gliet, Propriétaire-Cultivateur	*Hardinghen.*
Gerbet, Vétérinaire,	*Boulogne.*
Griset, Propriétaire,	*Mont-Lambert.*
Gros, ancien Juge de paix,	*Boulogne.*
Guéroult de Bois-Robert,	*Montreuil.*
Hamain (Marc), Propriétaire-Cultivateur,	*Audinghen.*
Herman-Griset, Docteur en Médecine,	*Paris.*
Herman, Propriétaire-Cultivateur,	*Fauquembergue.*
Hubert-Degrès, Propriétaire-Cultivateur,	*Oyé.*
Jacques, Commissaire de Marine,	*Marseille.*
Jaubert de Passa,	*Perpignan.*
Julien (Marc-Antoine),	*Paris.*
Lair, Secrétaire de la Société d'Agriculture,	*Caen.*
Lavoine, Arpenteur,	*Terlincthun.*
Leclerc, Vétérinaire,	*St-Pol.*
Leduc-Valois, Propriétaire-Cultivateur,	*Preures.*
Lefebvre de la Meilleraye, Propriét.-Cultivat.	*Coulogne.*
Legay, Propriétaire,	*Lozinghen.*
Lelièvre-Dubreuil, Propriétaire,	*Wimille.*
Lemaire-Lysancourt,	*Paris.*
Lemaitre, Juge de paix,	*Wierre-Effroi.*
Lesage, Propriétaire,	*Louches.*
Lesergeant, Propriétaire,	*Hendecourt-lès-Rents.*
Level, Propriétaire-Cultivateur,	*Beussingue.*
Levier, Docteur,	*Arras.*
Lorgnier (Philibert), Propriétaire,	*Longueville.*
Lorgnier, Propriétaire,	*Boulogne.*
Macquart, Maire,	*Lestrem.*
Mahieu, Propriétaire-Cultivateur,	*Capel.*
Maillard de Chambure, Avocat,	*Dijon.*
Malle,	*Boulogne.*
Mallet de Coupigny, Propriétaire,	*Abbeville.*
Malaperte, Pharmacien,	*Paris.*

MM.

Mantel, Propriétaire,		*Souverain-Moulin.*
Mariette, Secrétaire de la Mairie,		*Boulogne.*
Mathorez, Propriétaire-Cultivateur,		*Condette.*
Mauguet-Lasablonnière,		Brest.
Meilhan, Vétérinaire,		*Valenciennes.*
Menche, Propriétaire,		*Busnes.*
Menu, Propriétaire,		*Caroin.*
Mercier, Docteur en Médecine,		*Arras.*
Merlier, Chirurgien,		*Wast.*
Merlin, Propriétaire-Cultivateur,		*Ruisseauville.*
Monteuuis, Instituteur,		*Marquise.*
Montfalcon, Docteur en médecine,		*Lyon.*
Monteuys, Cultivateur,		*Wierre-Effroi.*
Moreau (César),		*Paris.*
Noel, Naturaliste,		*Colmar.*
Normant, Propriétaire-Cultivateur,		*Haucourt.*
Parent-Réal, Avocat,		*Paris.*
Parent, Propriétaire,		*Dourges.*
Parent, Propriétaire,		*Audruick.*
Pauquy, Médecin et Botaniste,		*Amiens.*
Petit, Propriétaire,		*St-Nicolas.*
Petit, Propriétaire-Cultivateur,		*Aubigny.*
Petit-Genet, Professeur d'Hydrographie,		*Dunkerque.*
Picard (Casimir), Médecin et Botaniste,		*Abbeville.*
Piérard, Capitaine d'artillerie,		*Verdun.*
Platiau, Propriétaire-Cultivateur,		*Longuenesse.*
Podevin de la Quennevacherie, Propriétaire,		*Ardres.*
Poiteau, Professeur d'Horticulture,		*Paris.*
Pollet, Propriétaire,		*Courrière.*
Provençal, Docteur en médecine,		*Montpellier.*
Pruvost (Jacques), Propriétaire-Cultivateur,		*Nielles.*
Quenson, Conseiller à la Cour royale,		*Douai.*

MM

RAVIN, Docteur en Médecine, *St-Valery-sur-S.*
RÉMIER, Maître de Poste, *Boulogne.*
RÉCAMIER, Docteur en médécine, *Paris.*
REIFFENBERG (baron), Recteur, *Louvain.*
RENDU (Victor), Professeur d'Histoire naturelle, *Paris.*
REVELIÉVRES, Commissaire général de marine, *Nantes.*
ROBERT, Professeur d'Hydrographie, *Hâvre.*
ROHART, Propriétaire-Cultivateur, *Audembert.*
ROY, ancien Vaguemestre, *St-Omer.*
ROZET, Ingénieur-Géographe, *Paris.*
SAUVAGE, ancien Lieutenant de port, *Boulogne.*
SAUVAGE (Frédéric), Inventeur du Physionotype, *Paris.*
SCHILMANS, Chef de bureau au ministère de la guerre, *Paris.*
SOUQUET, Propriétaire, *Boulogne.*
SOUQUET, Avocat, *Montreuil.*
SPENCER-SMITH, Membre de l'Université d'Oxford et de plusieurs Académies et Sociétés savantes, *Caen.*
TAMBOISE, Propriétaire, *Vimy.*
TESSIER, Sous-Préfet, *Thionville.*
TILLETTE DE CLERMONT, Maire, *Cambron.*
THÉLU (Théodore), Propriétaire-Cultivateur, *Sangatte.*
TOURDE, Docteur en médecine, *Strasbourg.*
TOURNANT (Félix), Propriétaire-Cultivateur, *Sangatte.*
TRANNOY, Professeur d'Histoire naturelle, *Paris.*
TROGNEUX, Propriétaire-Cultivateur, *Niembourg.*
TROLÉE, Propriétaire-Cultivateur, *Fillièvre.*
VAILLANT, Juge de paix, *Calais.*
VALLART, Propriétaire, *Isbergues.*
VALLOT, Docteur en médecine, *Dijon.*
VASSEUR, Propriétaire, *Boulogne.*
VASSEUR, Juge de paix, *Huchin.*

Verly fils, Architecte,		*Lille.*
Villers du Terrage, Préfet,		*Besançon.*
Vitalis, Professeur de Chimie,		*Rouen.*
Voisin, Professeur à l'Athénée,		*Gand.*
Watbled, Docteur en médecine,		*Brest.*
Watel, Maire,		*Zoteux.*
Waringhen, Propriétaire-Cultivateur,		*Leulinghen.*

CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

MM.

Beatson, Major général du Génie,	*Londres.*
Cliton, Membre de la Société royale,	*id.*
Cruckshanks, Botaniste anglais,	*Boulogne.*
Fitton, Président de la Société Géologique,	*Londres.*
Lindo, Cultivateur,	*Warchests.*
Macclouglin, Docteur en médecine,	*Paris.*
Martin, Secrétaire de la Société humaine,	*Londres.*
Toutschkoff *(Alexis)*, Maréchal de noblesse au gouvernement de Penza (Russie),	*Saransk.*
Turring, Propriétaire,	*id.*
Van Mons, Horticulteur,	*Louvain.*
Vogel, Préparateur à l'Ecole de Pharmacie,	*Munich.*
Webster, Secrétaire de la Société Géologique,	*Londres.*

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES FRANÇAISES.

ACADÉMIES.

Amiens.	Académie	des Sciences, Agriculture, Belles-Lettres.	
Besançon.	Id.	des Sciences, Belles-Lettres et Arts.	
Dijon.	Id.	id.	id.
Lyon.	Id.	des Sciences,	id.
Marseille.	Id.	des Sciences, Belles-Lettres et Arts.	

MM

Ravin, Docteur en Médecine,
Rémier, Maître de Poste, Arts.
Récamier, Docteur en médéc
Reiffenberg (baron), Recte
Rendu (Victor), Professeur
Revelièvres, Commissai
Robert, Professeur d'F
Rohart, Propriétair
Roy, ancien Vague
Rozet, Ingénieur
Sauvage, ancier
Sauvage (Fréd ...tement du Tarn.
Schilmans,
guerr ...ture, des Arts et du Com-
Souquet
Souque . l'encouragem^t^.des Sciences et des Arts.
Spenc ...entrale d'Agriculture.

T... ...d. d'Agriculture.
T... Id. d'Agriculture.
...are. Id. id.
...urillac. Id. d'Agriculture, des Arts et du Commerce.
Avesnes. Id. d'Agriculture.
Avignon. Id. id.
Bar-le-Duc. Id. d'Agriculture et des Arts.
Besançon. Id. d'Agriculture, des Arts et du Commerce.
Blois. Id. d'Agriculture et d'Economie rurale.
Bordeaux. Id. des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
Id. Id. Linnéenne d'Emulation.
Bourg. Id. d'Émulation.
Bourges. Id. d'Agriculture.
Caen. Id. d'Agriculture et du Commerce.
Calais. Id. id. id.

MM.

Cambrai. Société d'Émulation.
Castres. Id. d'Agriculture.
Chalons. Id. d'Agriculture, Sciences et Arts.
Chaumont. Id. d'Agriculture, du Commerce et des Arts.
Chartres. Id. d'Agriculture du départ. d'Eure-et-Loire.
Chateauroux. Id. id.
Colmar. Id. d'Émulation.
Dinan. Id. d'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie.
Douai. Id. des Amis des Arts.
Id. Id. d'Agriculture, Sciences et Arts.
Draguignan. Id. d'Agriculture et de Commerce.
Epinal. Id. d'Agriculture.
Etampes. Id. id.
Evreux. Id. d'Agriculture, Sciences, Arts et Belles-Lettr.
Falaise. Id. d'Agriculture.
Foix. Id. d'Agriculture et des Arts du département de l'Arriége.
Gap. Id. d'Emulation et d'Agriculture.
Guimgamp. Id. d'Agriculture.
Hyères. Id. id.
La Rochelle. Id. id.
Laval. Id. d'Agriculture, d'Industrie et du Commerce.
Lanion. Id. d'Agriculture.
Lille. Id. des Sciences, de l'Agriculture et des Arts.
Limoges. Id. id. id.
Londeac. Id. d'Agriculture.
Lons-le-Saulnier. Société d'Emulation du départ. du Jura.
Lyon. Société d'Agriculture et des Arts utiles.
Id. Id. Linnéenne.
Macon. Id. des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
Mans. Id. Société libre des Arts.
Mantes. Id. d'Agriculture.
Meaux. Id. d'Agriculture, des Sciences et des Arts.

MM.

MELUN. Id. d'Agriculture.
METZ. Id. d'Agricultnre, des Sciences et des Arts.
MÉZIÈRES. Id. d'Agriculture, des Arts et du Commerce.
MENDE. Id. d'Agriculture.
MONTAUBAN. Id. des Sciences, Agriculture et Belles-Lettres.
MONT-DE-MARSAN. Société d'Agriculture, du Commerce et des Arts.
MONTPELLIER. Société d'Agriculture.
MONTREUIL. Id. id.
MULHAUSEN. Id. Industrielle.
NANCY. Id. des Sciences, Lettres et Arts.
NANTES. Id. Académique des Sciences et des Arts.
NIORT. Id. libre d'Agriculture.
ORLÉANS. Id. des Sciences physiques et d'Agriculture.
PARIS. Id. Royale et centrale d'Agriculture.
Id. Id. d'Encouragement pour le commerce nation[l].
Id. Id. Meusienne.
Id. Id. Linnéenne.
PARIS. Société Royale d'Horticulture.
PÉRIGUEUX. Id. d'Agriculture et des Arts.
PERPIGNAN. Id. d'Encouragement pour l'Agriculture et les Arts.
POITIERS. Id. d'Agriculture, du Commerce et des Arts.
PROVINS. Id. d'Agriculture, des Sciences et des Arts.
ROCHEFORT. Société de Littérature, des Sciences et des Arts.
RHODEZ. Id. d'Agriculture.
ROUEN. Id. libre d'Émulation.
Id. Id. d'Horticulture.
SAINTES. Id. d'Agriculture, des Arts et du Commerce.
St-BRIEUX. Id. d'Agriculture.
St-ÉTIENNE. Id. d'Agriculture et du Commerce.
St-QUENTIN. Id. des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
STRASBOURG. Id. d'Agriculture, Sciences et Arts.

Soissons.	Id.	des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
Tarbes.	Id.	d'Agriculture et des Arts.
Tonnerre.	Id.	Société d'Agriculture.
Toulouse.	Id.	id.
Tours.	Id.	d'Agriculture, des Sciences et des Arts.
Id.	Id.	d'Agriculture d'Indre-et-Loire.
Trévoux.	Id.	d'Agriculture.
Troyes.	Id.	d'Agriculture, Sciences et Arts.
Tulle.	Id.	d'Agriculture.
Valenciennes.	Id.	des Sciences, Arts et du Commerce.
Vannes.	Id.	d'Agriculture.
Versailles.	Id.	d'Agriculture et des Arts.
Vesoul.	Id.	d'Agriculture, des Sciences, du Commerce et Arts.

Villeneuve-sur-Lot. Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts.

SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES.

MM.

Amsterdam.	Société d'Agriculture.	
Bruges.	Id.	Id.
Gand.	Id.	Id.
Jéna.	Id.	de Minéralogie.
Liége.	Id.	d'Encouragement pour les Sciences et les Arts.
Mons.	Id.	d'Encouragement pour l'Agriculture.
Londres.	Id.	Astronomique.
Id.	d.	royale Asiatique.



PROGRAMME

DES

PRIX PROPOSÉS

PAR LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

DU COMMERCE, DES SCIENCES ET DES ARTS,

DE BOULOGNE-SUR-MER.

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES.

Les Prix que la Société décernera, conformément à ce programme, consisteront en Médailles d'or, de vermeil, ou d'argent, selon l'importance du sujet, la nature de la découverte ou de l'amélioration, et le mérite des Mémoires produits au Concours.

Les Certificats de MM. les Maires, exigés par ce Programme, devront être légalisés par M. le Sous-Préfet de leur arrondissement.

Les Mémoires et Certificats devront être adressés à M. le Secrétaire de la Société, avant le Premier Juillet de chaque année.

PRIX ANNUELS.

I.

MÉMOIRE SUR LES AMÉLIORATIONS DE L'AGRICULTURE.

Pour le meilleur Mémoire sur les améliorations que l'agriculture a reçues dans un canton ou dans quelques communes du département depuis 1789.

II.

INTRODUCTION D'UNE NOUVELLE MÉTHODE DE CULTURE.

Ce prix sera décerné aux Cultivateurs qui auront adopté ou introduit une nouvelle méthode de culture dans un canton ou une commune du département où elle n'était pas pratiquée, et dont le succès, constaté par une expérience de trois années au moins, sera attesté par trois des principaux cultivateurs du lieu, vérifié et certifié par le Maire.

Le Certificat devra être accompagné d'un Mémoire qui fera connaître les procédés de la nouvelle méthode, ses avantages, les succès obtenus, et ceux que l'on peut s'en promettre pour l'avenir.

III.

MÉMOIRE SUR LE PRODUIT COMPARÉ DES TERRES TENUES EN JACHÈRES, ET DE CELLES OU LA MÉTHODE DES JACHÈRES A ÉTÉ ABANDONNÉE.

Pour le meilleur Mémoire sur le produit net, comparé pendant deux ternaires, de terre tenues en jachères, et de celles où la méthode des jachères a été abandonnée, les terres étant de même qualité.

IV.

ASSOLEMENT ET ROTATION DES RÉCOLTES.

Pour le Meilleur Mémoire sur l'assolement et la rotation des récoltes dans les diverses communes d'un canton du département, ou dans une ou plusieurs communes d'un canton.

Les Concurrents feront connaître l'avantage de l'assolement adopté, les améliorations dont il serait susceptible; ils le compareront avec d'autres assolements, en feront remarquer la différence, et indiqueront la nature du terrain et les divers accidents des localités. On sait, en effet, que la qualité des terres, le plus ou le moins de facilité à se défaire des denrées et à se procurer des engrais, et les autres circonstances locales, doivent apporter des différences dans les assolements, dont le meilleur sera toujours celui qui donnera constamment le plus grand produit net, en épuisant le moins la terre, ou en lui fournissant les moyens de réparer ses pertes.

V.

FERME LA MIEUX TENUE.

Les Concurrents devront faire connaître la tenue de leur ferme, l'époque où ils auront introduit des changements, les succès et les améliorations qui en sont résultés. Ils indiqueront les plantes qui conviennent le mieux dans chaque terrain, et qui sont susceptibles de donner constamment le plus grand produit net, ou de procurer le plus grand grand avantage au cultivateur, soit par la vente, soit par la consommation dans la ferme. Ils feront connaître s'ils ont augmenté ou diminué le nombre des bestiaux, les momotifs qui les ont dirigés. Ils donneront, enfin, tous les détails qu'ils jugeront propres à faire apprécier la bonne tenue de leur ferme.

Les faits consignés dans le mémoire devront être attestés par trois des principaux cultivateurs du lieu, vérifiés et certifiés par le Maire.

VI.

INVENTION D'UN NOUVEL INSTRUMENT ARATOIRE, OU SON INTRODUCTION DANS UNE COMMUNE.

Les Concurrents qui auront inventé un nouvel instrument aratoire devront en donner une description sommaire, indiquer son usage, et produire un certificat de trois des principaux cultivateurs du lieu où les expériences auront été faites, vérifié et certifié par le Maire, attestant les avantages et l'utilité de l'instrument.

Les Concurrents qui auront introduit, dans un canton ou dans une commune où il n'était pas encore en usage, un instrument aratoire d'une utilité reconnue, devront produire un semblable Certificat, attestant l'époque de son introduction, et l'usage que les Concurrents en font habituellement.

VII.

STATISTIQUE D'UN CANTON OU D'UNE COMMUNE.

La Société décernera, chaque année, un prix à l'auteur du meilleur Mémoire sur la Statistique Agricole et Industrielle d'un canton, ou même d'une commune du département.

La Société désirerait que les mémoires fissent connaître particulièrement, sous le rapport agricole, quelle est la tenue des fermes, le mode général de culture, quels sont les changements et les améliorations dont ce mode serait susceptible; qu'ils indiquassent la nature et la variété du sol, le rapport des prairies et des pâturages avec les terres à labour, la quantité commune des prairies artificielles relativement aux terres cultivées, la méthode employée pour conserver, améliorer ou multiplier les engrais. Les

entraves que les préjugés et la routine apportent à l'introduction des méthodes perfectionnées, les grands exemples donnés pour mettre la culture au niveau des connaissances et des pratiques justifiées par des succès constants y devraient aussi être exposés.

Les faits consignés dans les mémoires seront attestés par trois des principaux Cultivateurs du canton ou de la commune, objet de la Statistique ; ils seront vérifiés et certifiés par le Maire.

VIII.

INTRODUCTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE D'ENGRAIS.

La Société considérant combien il serait utile de multiplier l'usage des diverses sortes d'engrais, soit naturels, soit composés, et de les varier suivant les localités et la nature du terrain, décernera un prix au Cultivateur qui aura introduit, dans un canton ou dans une commune, l'usage d'un nouvel Engrais, dont le sage emploi et l'efficacité seront justifiés par l'expérience de plusieurs années.

Les concurrents produiront un certificat signé par trois des principaux Cultivateurs, vérifié et certifié par le Maire. Ils y joindront un mémoire qui fera connaître la manière d'employer ou de composer l'engrais, et indiquera la nature et la durée de ses effets sur la végétation.

IX.

MÉMOIRE SUR UN SUJET QUELCONQUE QUI AIT RAPPORT A L'AGRICULTURE, A L'ÉCONOMIE RULALE, AU COMMERCE, OU A L'INDUSTRIE.

La Société, voulant laisser la plus grande latitude aux Concurrents, décernera chaque année un prix à l'auteur

du meilleur mémoire sur un sujet quelconque, relatif soit à l'Agriculture, soit au Commerce, soit aux Arts industriels.

X.

PLANTATION ET CULTURE DU POMMIER A CIDRE.

La partie de l'arrondissement de Boulogne connue sous la dénomination de *Bas-Boulonnais* est particulièrement propre à la culture des Pommiers à cidre.

La Société voulant encourager cette culture, qui n'y est pas assez étendue, décernera, dans sa séance publique de chaque année, un prix au propriétaire qui aura planté, dans la même commune, au moins cent arbres greffés des meilleures espèces de pommes à cidre.

Les Concurrents enverront au secrétaire de la société un certificat de trois des principaux Cultivateurs de leur commune, attestant le nombre et l'espèce de pommiers qu'ils auront plantés. Ce certificat devra être vérifié et certifié par le Maire.

XI.

EXTIRPATION DES RONCES, ÉPINES, GENÊTS, JONCS ET AUTRES PLANTES NUISIBLES.

Dans une grande partie de l'arrondissement de Boulogne les pâtures sont couvertes de Ronces, d'Epines et de Genêts.

Dans quelques autres parties, la nature humide du sol fait naître un grand nombre de Joncs et d'autres Plantes qui, si elles ne sont pas absolument nuisibles, ne procurent aux Bestiaux que de mauvais aliments.

La Société, voulant encourager les propriétaires et les Cultivateurs à améliorer leurs pâturages et leurs prairies, décernera un prix à celui qui aura fait déraciner et arra-

cher, dans une étendue de deux hectares au moins, les Ronces, Epines, Genêts ; et à celui qui, soit par des fossés d'écoulement, soit par tout autre moyen, aura desséché, sur une superficie égale, ses pâturages et prairies, extirpé les Joncs et plantes marécageuses inutiles ou nuisibles, et aura rendu à la culture les terrains qu'ils envahissaient.

Les Concurrents enverront, avant le premier JUILLET de chaque année, une attestation de trois des principaux Cultivateurs, visée et certifiée par le Maire, constatant de la manière la plus exacte quelle était la nature, la situation, l'étendue de ce terra in amélioré, quelles espèces de plantes ont été extirpées, quels travaux ont été faits pour y parvenir, comment ils ont été dirigés, à quelle époque ils ont été commencés, combien de journées de travail ils ont exigés, quels matériaux ont été employés pour faciliter les dessèchements, quelles dépenses ils ont occasionné ; en cas de concurrence, la société décidera toujours en faveur du Propriétaire ou Cultivateur qui, sur la plus grande étendue de terrain, aura obtenu les résultats les plus satisfaisants

XII.

CULTURE DE LA BETTERAVE CHAMPÊTRE.

Il est peu de cultures plus avantageuses que celle de la betterave champêtre.

La Société décernera chaque année un prix à celui qui aura cultivé la betterave champêtre dans cet arrondissement, sur une étendue de terrain d'un demi-hectare, au moins.

Les Concurrents enverront, au Secrétaire de la Société, un certificat du Maire de leur commune, constatant la quantité de terrain qu'ils auront cultivée en betteraves champêtres.

XIII.

BERGERS.

Il est d'expérience que les soins et l'intelligence des Bergers contribuent puissamment à la prospérité des troupeaux. L'on ne saurait donc trop encourager leur zèle et leur activité.

La Société décernera un prix au Berger de l'Arrondissement, qui, depuis cinq ans au moins, se sera plus particulièrement distingué par sa bonne conduite, par l'intelligence avec laquelle il aura dirigé son troupeau, par le soin qu'il aura eu de les préserver des maladies, ou par les connaissances et l'habileté dont il aura fait preuve dans leur traitement, soit d'après son expérience personnelle, soit d'après les prescriptions qui lui auront été données.

Les Concurrents enverront, au Secrétaire de la Société, un certificat de trois des principaux Cultivateurs domiciliés dans la commune, attestant les faits qui donneront droit au prix. Ce certificat devra être vérifié et signé par le Maire.

XIV.

GARÇONS DE CHARRUE.

La Société, voulant récompenser la classe utile des Garçons de charrue, donnera, dans sa séance publique de chaque année, un prix au garçon de charrue de l'Arrondissement, qui se sera le plus distingué par son intelligence, sa docilité, sa bonne conduite, les soins particuliers qu'il aura donnés aux chevaux qui lui sont confiés, et l'habileté qu'il aura apportée dans l'exécution des travaux dont il aura été chargé.

Ce Garçon de charrue devra avoir demeuré au moins pen-

dant 6 ans chez le même maître. Les concurrents enverront au Secrétaire de la Société un certificat des Cultivateurs chez lesquels ils demeurent, constatant qu'ils ont rempli les conditions du programme. Les faits consignés dans ce certificat devront être attestés par trois des principaux Cultivateurs de la commune, vérifiés et certifiés par le Maire.

XV.

MODÈLES EN COUPE DE PIERRES, EN CHARPENTE, MENUISERIE, SERRURERIE ET CHARRONNAGE.

Les écoles de Dessin, de Géométrie et de Mécanique appliquées aux arts, qui existent à Boulogne, sont principalement destinées aux jeunes ouvriers qui désirent joindre à la pratique de leur art, la connaissance théorique des principes dont ils font chaque jour de nombreuses applications. Sans ces principes, ils ne peuvent devenir habiles dans leur profession ; ils doivent donc rechercher ce genre d'instruction avec ardeur, puisqu'il doit leur être de la plus grande utilité.

La Société d'Agriculture, du Commerce, des Sciences et des Arts de Boulogne, désirant contribuer autant qu'il est en son pouvoir à la prospérité de ces écoles, et voulant exciter le zèle et l'amour du travail parmi les jeunes ouvriers, décernera chaque année cinq prix, à ceux d'entr'eux qui s'attachent spécialement à la coupe des Pierres, à la charpente, à la Menuiserie, à la Serrurerie et au Charronnage, et qui présenteront à la Société des modèles en petit d'objets de leurs travaux, exécutés d'après un dessin qu'ils auront fait et sur une échelle déterminée.

Les Concurrents devront présenter à la Société les dessins qu'ils se proposent d'exécuter. Ces dessins seront soumis à une commission spéciale prise dans le sein de la Société

qui les examinera et indiquera l'échelle sur laquelle les modèles en relief seront exécutés. Ces dessins, visés par le président et revêtus du cachet de la Société, seront remis aux ouvriers qui les auront envoyés, pour qu'ils mettent la main à l'œuvre.

Les modèles, joints aux dessins d'après lesquels ils auront été exécutés, devront être envoyés au Secrétariat de la Société avant le 1er juillet de chaque année. Ils seront alors examinés par la Société, qui jugera du mérite de chaque objet et indiquera les ouvrages à couronner.

Les modèles couronnés ne deviendront la propriété de la Société que du consentement du Concurrent; ils seront alors déposés dans une des galeries du Muséum, où ils resteront exposés aux regards du public avec le nom de l'artiste couronné.

PRIX PARTICULIERS.

I.

PÉPINIÈRES DE POMMIERS A CIDRE.

La Société décernera, dans sa séance publique de 1839, une Médaille d'or de la valeur de 100 francs, au Propriétaire qui aura formé, depuis la publication du présent programme, une pépinière d'au moins 1500 sujets destinés à être greffés de pommes à cidre : ces sujets devront avoir au moins trois ans d'âge.

Les Concurrents enverront, avant le 15 juin 1839, au Secrétaire de la Société, un certificat de trois des principaux

cultivateurs de leur commune, vérifié et certifié par le Maire, attestant le nombre de pommiers qu'ils auront dans leur pépénière.

II.

RÉSERVOIRS POUR LES ENGRAIS LIQUIDES.

La Société ayant remarqué que dans la plupart des fermes du Boulonnais on ne met aucun soin à recueillir l'urine des animaux qui se perd au-dehors des étables, sans utilité pour la fertilisation des terres; considérant que nos voisins, les habitants de la Flandre, mettent le plus grand intérêt à conserver, dans des citernes qu'ils pratiquent à cet effet, les urines, comme un engrais précieux, soit pour l'arrosement des prairies, soit pour mêler aux divers tas de fumier qu'ils amassent auprès de leurs terres, que cette pratique est aussi d'usage en Suisse, où cet engrais liquide est connu sous le nom de *Lyzée*, décernera, dans sa séance publique de 1839, un prix de 50 fr., au Propriétaire, Cultivateur ou autre, qui aura construit auprès de ses étables ou écuries un certain nombre de réservoirs maçonnés et fermés, propres à recueillir l'urine des animaux, pour être employée sur les terres de son exploitation; ces réservoirs devront contenir ensemble 40 à 50 hectolitres au moins.

Les Concurrents produiront un certificat signé de trois des principaux cultivateurs de la commune, attestant que les réservoirs ont été construits depuis la publication du programme. Ce certificat sera vérifié et signé par le Maire.

Ils y joindront un mémoire explicatif de la manière dont les citernes sont construites, de leur capacité, de leur distance des étables et des écuries, de la forme des conduits qui s'y rendent et de l'usage qu'ils font du contenu de ces citernes pour la fertilisation des terres.

Le mémoire et le certificat seront envoyés au Secrétaire de la Société avant le 15 juin 1839.

III.

DESTRUCTION DU PUCERON LANIGÈRE. (*)

Le Puceron Lanigère, ainsi nommé à cause de son enveloppe soyeuse et blanchâtre, est supposé avoir été importé d'Amérique en France et dans plusieurs contrées de l'Europe, où il cause aux pommiers le plus grand dommage. Il paraît qu'il a été observé en Angleterre dès 1788, mais qu'on ne l'avait pas remarqué en France avant 1812. Il s'est propagé de la Bretagne dans le Maine, la Normandie, la Picardie, et en beaucoup d'autres lieux. On s'est aussi aperçu de sa présence dans cet Arrondissement, où depuis quelques années, il fait de grands ravages : beaucoup de jardins de Boulogne en ont été infestés. On l'a remarqué non-seulement sur les pommiers, mais sur les vignes et les haies d'épines. Il attaque néanmoins principalement les pommiers, et certaines espèces plutôt que d'autres. Il ne vit pas sur les feuilles, mais sur l'écorce, dans laquelle il enfonce sa trompe ou suçoir pointu pour en pomper la sève. Cet insecte pénètre jusquaux racines, sur lesquelles il exerce des ravages aussi funestes que sur les jeunes branches ; il est d'une fécondité désastreuse ; un seul été suffit à huit ou dix générations pour se développer. C'est le plus teribile fléau des Pépinières et des Vergers.

Les fumigations, les arrosements et les lavages avec l'eau

(*) MYZOXYLUS MALI, dénomination de *M. Blot*, adoptée par *Latreille* (Familles naturelles du règne animal, 1825, et nouvelle édition du règne animal de *Cuvier*, t. V., p. 228). Cet insecte diffère du genre APHIS en ce qu'il ne porte pas de corne ou mamelon excrétoire de chaque côté de l'anus.

de chaux, l'eau de potasse, la lessivé de cendres et l'ustion avec la paille enflammée, ont été alternativement employés pour sa destruction. Les lavages avec de l'eau de chaux ont eu quelquefois du succès sur les pommiers à basses-tiges ; ils produiraient le même effet sur les pommiers à hautes-tiges, s'il était possible d'arroser leurs branches sur toutes leurs surfaces ; mais vu l'impossibilité de l'exécution, il est nécessaire de rechercher un autre procédé pour les vergers et les pommiers à hautes-tiges.

La Société, pénétré de l'importante nécessité d'arrêter ce fléau destructeur, décernera, dans séance publique de 1839, une médaille de la valeur de 100 fr. à l'auteur du meilleur Mémoire sur les moyens à employer pour détruire le *Puceron Lanigère*, particulièrement dans les vergers et sur les arbres à hautes-tiges.

Les Concurrents répéteront les expériences déja faites (1) ; ils rechercheront quels sont, dans les pépinières et dans les plantations, soit réunies, soit isolées, les pommiers les plus fréquemment attaqués, ceux pour lesquels le Puceron Lanigère parait avoir de l'éloignement, et en indiqueront, autant que possible, la cause.

Les Concurrents rechercheront encore si la position des arbres les met à l'abri de la contagion, si des odeurs fixées sur le tronc, sur les branches, ou dans le voisinage, si les émanations de quelques plantes font fuir les Pucerons ou leur sont nuisibles ; ils feront connaître quels sont leurs ennemis, les êtres animés qui les attaquent, et le moyen d'en tirer parti pour détruire ces insectes.

---

(1) Parmi les divers ouvrages qui traitent de ces expériences on peut consulter un mémoire de M. Denoyelle, pharmacien à Abbeville ; un autre de M. Dubuc, membre de l'Académie de Rouen ; un autre de M. Blot, à Colleville, près Caen ; les Annales de l'Agriculture Française, 31 décembre 1825 et 5 décembre 1828; les Travaux de la Société d'Agriculture du département de la Seine-Inférieure, avril 1825 ; les Mémoires de la Société d'Agriculture de Caen, pour 1830, page 279 à 357; et le Précis des Travaux de l'Académie des Sciences de Rouen, année 1831, page 89.

Les Concurrents devront avoir éprouvé en grand les moyens qu'ils indiqueront, et en avoir fait constater le succès par les autorités du lieu.

Si la totalité des questions proposées ne se trouvait pas résolue, la Société se réserve de décerner une ou plusieurs médailles, soit en Argent, soit en Vermeil, aux auteurs des mémoires qui, par l'importance des vues présentées et des expériences faites avec intelligence et exactitude, paraîtraient mériter une distinction particulière.

Les mémoires devront être envoyés à la Société avant le 15 juin 1839.

IV.

MÉMOIRE SUR LA PÊCHE DU HARENG, LA SALAISON ET LES PRÉPARATIONS DIVERSES QUE L'ON FAIT SUBIR A CE POISSON POUR LE LIVRER AU COMMERCE, ET SUR LA LÉGISLATION NATIONALE ET ÉTRANGÈRE DE CETTE INDUSTRIE.

La Société d'Agriculture, du Commerce, des Sciences et des Arts, de Boulogne-sur-Mer, désirant contribuer, autant qu'il est en elle, aux progrès de l'industrie importante de la Salaison du Hareng, décernera, dans sa séance publique de 1839, un prix de 600 francs à l'auteur du meilleur mémoire sur la *Pêche du Hareng, sur les diverses préparations qui lui sont données pour le conserver et le livrer au commerce, et sur la Législation nationale et étrangère de cette industrie.*

L'auteur devra, dans une première partie, s'attacher à faire bien connaître quelle différence existe dans la qualité du hareng aux diverses époques où on le pêche; à savoir, en juin et juillet, aux îles Orcades; en octobre et novembre, dans le détroit de la Manche; en janvier et février, à la hauteur du Texel. Il essaiera de bien préciser ses remarques à cet égard, et de les établir particulièrement sur la différence du prix de vente des harengs des diverses épo-

ques, tant à l'étranger qu'en France et sur la diversité dans les proportions du sel employé à leur préparation, etc.

Dans une seconde partie il devra donner avec la plus grande exactitude tous les détails des préparations du hareng, telles qu'elles se pratiquent à Boulogne, en les comparant avec les préparations des autres villes de France où prospère la même industrie, ainsi qu'avec celles des villes de pêche les plus célèbres de l'Angleterre, de la Belgique, de la Hollande, de la Suède et de la Norwège.

Cette partie devra contenir les notions les plus précises sur la qualité et la quantité de sel employé ; sur le nombre de jours pendant lesquels le poisson est laissé dans la saumure ; sur la construction des *Corresses* ou lieux de *saurisserie ;* la nature du bois employé à la production de la fumée, la durée de l'exposition du poisson à cette fumée ; sur la qualité du bois dont sont faits les barils, et sur leur jauge ; en un mot, sur tous les procédés de préparation et de conservation particuliers aux pays dont les salaisons jouissent de quelque réputation, et l'emportent ou sont supposés l'emporter en bonne qualité sur les salaisons de Boulogne.

Dans une troisième partie, l'auteur devra faire l'exposé des différences existantes entre les réglements généraux et particuliers relatifs à la Pêche, à la Salaison et au Commerce du hareng, rendus tant en France que dans les pays étrangers ci-dessus désignés. Ainsi, il devra non-seulement comparer entre elles les lois à ce promulguées dans ces divers pays, mais encore rapprocher les uns des autres les principaux réglements de police et de surveillance émanés des autorités locales. Il devra donner, sur l'exercice de cette police et de cette surveillance, tant en France qu'à l'étranger, les renseignements les plus étendus, en indiquer les lacunes, et présenter les moyens d'y remédier.

L'auteur exposera, en terminant, les causes auxquelles il attribue la décadence du commerce et de l'industrie des salaisons en France ; il indiquera les moyens de donner à

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS CE VOLUME.

PREMIÈRE PARTIE.

HORTICULTURE (page 23 et 24.)

COMMERCE ET NAVIGATION. (p. 25 à 26.)

. . . .

SCIENCES ET ARTS (p. 29 à 38.)

LITTÉRATURE ET POÉSIE (p. 38 et 39.)

RAPPORT sur les Prix et leur Distribution (page 40 à 51.)

PRIX D'HORTICULTURE.

NOTES ET APPENDICES AU PROCÈS-VERBAL (p. 54 à 90.)

DEUXIÈME PARTIE.

Mémoires et Notices.

SCIENCES ET ARTS.—HISTOIRE NATURELLE (page 91 à 230.)

GÉOGRAPHIE ET INDUSTRIE (p. 231 à 248.)

ÉCONOMIE PUBLIQUE (p. 249 à 261.)

LITTÉRATURE. — BIOGRAPHIE ET POÉSIE (page 263 à 280.)

PLANCHES DES MÉMOIRES.



MÉMOIRES

DE LA

Société d'Agriculture,

DU COMMERCE,

DES SCIENCES ET DES ARTS,

DE BOULOGNE-SUR-MER.

2e Série. — 2e Volume.

TRAVAUX

Du 12 décembre 1836 au 11 décembre 1839.

BOULOGNE

Imprimerie de Le Roy-Mabille, Grande Rue.

1840.



MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

DU COMMERCE,

Des Sciences & des Arts,

DE BOULOGNE-SUR-MER.

2e Série. — 2e Volume.

TRAVAUX

Du 12 Décembre 1836 au 11 Décembre 1839.

gion
UTILITATI present



dont la force et la
ur l'étendue et la
doit une pro-
et des en-
C'est
sol-
ir et
s'é-

BOULOGNE.

IMPRIMERIE DE LE ROY-MABILLE, GRANDE RUE.

1840.



MÉMOIRES

DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

DU COMMERCE, DES SCIENCES ET DES ARTS,

DE BOULOGNE-SUR-MER.

SÉANCE PUBLIQUE

Du 11 *décembre* 1839.

DISCOURS

Prononcé par M. **Launay Le Provost**, *chevalier de la Légion d'Honneur, Sous-Préfet de l'arrondissement de Boulogne, président honoraire de la Société.*

Messieurs,

Dans un pays comme la France, dont la force et la prospérité reposent principalement sur l'étendue et la richesse du territoire, le gouvernement doit une protection spéciale aux intérêts de l'agriculture et des encouragements efficaces aux progrès de la science. C'est donc un devoir pour l'administration de suivre avec sollicitude les travaux des sociétés savantes, de recueillir et d'étudier les observations qu'ils suggèrent, afin de s'é-

clairer elle-même sur les moyens les plus propres à développer les améliorations, à propager les meilleures méthodes.

C'est dans ce but, Messieurs, et au seul titre de représentant de l'administration dans cet arrondissement, que j'ai pu accepter l'honneur de présider cette réunion.

Vous avez appelé à diverses reprises l'attention de l'administration sur les besoins de l'agriculture dans l'arrondissement, et chaque fois l'administration s'est empressée d'accueillir, d'expérimenter vos vues. C'est ainsi qu'elle vient de modifier le système de distribution des primes consacrées au perfectionnement de la race chevaline, en étendant, comme vous l'aviez demandé, aux poulinières de qualité supérieure les encouragements exclusivement réservés jusqu'alors aux étalons; c'est ainsi qu'elle s'est occupée de l'introduction et du placement de sujets achetés à l'étranger pour le croisement des races bovine et ovine ; c'est ainsi qu'elle a toujours appuyé les demandes de secours que vous avez formées pour l'achat d'instruments aratoires perfectionnés; c'est ainsi qu'elle a donné et qu'elle donnera tous ses soins à l'amélioration des voies secondaires de communication, dont l'état déplorable est une cause incessante de pertes pour l'agriculture et l'industrie ; et, en effet, c'est du sol que proviennent toutes ces matières encombrantes dont la valeur est minime, comparativement à leur poids, et qui, pour arriver aux grandes voies de circulation et être livrées au commerce ou à la consommation, doivent emprunter d'abord les voies secondaires ou vicinales: c'est ainsi que son attention est en ce moment fixée sur les moyens d'améliorer l'état des cours d'eau navigables ou non, dont l'importance, dans

l'intérêt de l'agriculture, a peut-être été trop méconnue jusqu'ici. Permettez-moi, Messieurs, d'entrer à ce sujet dans quelques détails.

Les lois des 22 décembre 1789, 12-20 août 1790, ont chargé l'administration « de rechercher et d'indiquer » les moyens de procurer le libre cours des eaux, d'em- » pêcher que les prairies ne soient submergées par la » trop grande élévation des écluses des moulins et par » les autres ouvrages d'art établis sur les rivières, de di- » riger enfin, autant que possible, toutes les eaux, dans » un but d'utilité générale, d'après les principes de l'irri- » gation. »

La loi du 14 floréal an XI a statué plus spécialement sur le mode de curage des cours d'eau.

C'est la mise en action de ces lois, long-temps ajournées ou abandonnées, qu'il s'agit d'obtenir, et déjà vous en pressentez les avantages dans l'intérêt de l'agriculture. S'il arrive que les terrains riverains des cours d'eau soient inondés par l'effet des ouvrages d'art, plus souvent encore ils le sont par le résultat d'accidents naturels, tels qu'éboulements des rives, accumulation des vases et graviers, attérissements subits ou successifs, etc., etc., qui encombrent le lit des rivières, en détournent le cours, en font perdre ou refluer les eaux et finissent par transformer en marais insalubres des terrains productifs et par dessécher de riches prairies et enlever ainsi à l'agriculture ses terrains les plus précieux. Assurer le libre cours des petites rivières, en redressant leurs lits, faire disparaître les obstacles nuisibles, procurer des débouchés suffisants, faire procéder au curage, à l'établissement de digues ou ouvrages d'art nécessaires; telles de-

vront être les dispositions d'arrêtés réglementaires qui seront pris prochainement, et dont l'exécution, surveillée avec vigilance, devra produire d'importantes améliorations.

C'est ainsi, Messieurs, que l'administration peut et veut s'associer à vos généreux efforts pour assurer à nos populations agricoles tout le bien-être qui leur manque encore. Elle vous offre la continuation de son concours le plus actif, assurée qu'elle est du zèle, de la persévérance et des lumières que vous ne cesserez d'apporter à l'accomplissement de l'œuvre honorable, mais souvent difficile et toujours lente, à laquelle vous consacrez vos travaux.





COMPTE GÉNÉRAL

Des Travaux de la Société,

DEPUIS

Le 12 décembre 1836 jusqu'au 11 décembre 1839,

Rendu par M. DUTERTRE-YVART, Secrétaire.

Messieurs,

Chargé de vous rendre compte des travaux auxquels vous vous êtes livrés depuis votre dernière séance publique, c'est-à-dire depuis le 12 décembre 1836, je m'efforcerai de parcourir sommairement tout ce qui a occupé votre attention; heureux si je rachète, par la rapidité de mon travail, la sécheresse qui est quelquefois inhérente aux sujets même les plus utiles.

Au surplus, mes vœux seront remplis, le seul but auquel je puisse aspirer sera atteint, si je vous présente clairement l'ensemble des heureux résultats auxquels vous êtes parvenus; car, sans doute, la conscience d'avoir bien fait vous inspirera le désir de bien faire encore.

AGRICULTURE.

Nous n'avons eu qu'à nous applaudir, Messieurs, des encouragements que la Société a reçus à diverses reprises, et tout dernièrement encore, du ministère de l'agriculture.

Nous avons d'abord obtenu du gouvernement qu'à l'avenir la transmission des publications de société à société pût avoir lieu sans frais, par l'entremise des préfets et sous-préfets ; et depuis, ce même ministère n'a pas cessé de continuer à seconder, autant qu'il était en lui, avec les modiques ressources mises à sa disposition, les diverses sociétés d'agriculture, et notamment celle de Boulogne.

INSTRUMENTS. Tous les fonds qu'il nous a accordés depuis trois années ont été employés en acquisitions d'instruments agricoles. Vos dépenses à ce sujet ont excédé les allocations qui vous avaient été faites : n'est-ce point là le meilleur moyen de prouver l'utilité, le bon emploi et en même temps l'insuffisance de ces encouragements ?

Après vous être ainsi procuré, entre autres instruments, la charrue Granger, le semoir Hugues et la houe à cheval, sur lesquels vous avez publié des rapports, vous avez cette année fait l'achat d'un faneur.

Cet instrument est destiné à accélérer et à faciliter singulièrement la récolte des foins, qui, trop souvent, dans le Boulonnais, est compromise par suite du mode généralement suivi, mode d'une lenteur telle qu'il y a presque toujours, sinon détérioration dans la qualité du foin, du moins diminution dans les quantités de matières nutritives, dont le foin récolté vite est si riche.

Ce faneur, que vous avez tiré d'Angleterre, franc de

tous droits, au prix de 553 fr. 90 c., est mis à la disposition de vos membres correspondants, à la charge par eux de vous rendre compte des avantages qu'ils auront remarqués dans son emploi.

Aussitôt que, par leurs soins, des résultats auront été obtenus, vous pourrez apprécier, avec plus de certitude qu'aujourd'hui, les services que le faneur rendra indubitablement à l'agriculture de certaines localités de cet arrondissement, dans lesquelles la récolte des foins est presque constamment entravée par les variations atmosphériques, si fréquentes durant la fenaison.

M. Lattaignant de Lédinghen, auquel vous aviez confié la houe à cheval, vous a témoigné toute sa satisfaction de la manière expéditive avec laquelle cet instrument fonctionne. En moins de cinq heures, un seul cheval attelé, et deux hommes, l'un pour conduire le cheval et l'autre pour tenir la houe, ont parfaitement nettoyé 42 ares 91 centiares de terre plantée de fèves en rayons.

Témoins de cet essai, les cultivateurs voisins de M. de Lédinghen se proposent de suivre son exemple l'an prochain, non-seulement pour la culture des fèves, qu'ils auront soin d'établir en lignes espacées d'au moins 332 à 389 millimètres, mais encore pour butter des pommes de terre.

M. Caron, de Saint-Valery-sur-Somme, vous a adressé le dessin d'une machine à battre le blé, inventée par le sieur Thueux, qui paraît être avantageuse à la petite propriété. Son prix n'excède pas 80 fr. Cette machine, très-simple, nécessitant peu de force, fonctionnant très-bien, vient encore d'être perfectionnée par M. Caron. Une seule femme peut battre vingt gerbes dans une journée, sans un travail excessif ni même pénible.

Le même correspondant vous a annoncé qu'on faisait usage, dans les environs de Saint-Valery, d'un coupe-racines à disques, qui, bien que ne coûtant que 50 fr., expédie bien plus vite la besogne, que d'autres instruments du même nom et d'un prix plus élevé. Il a encore appelé votre attention sur un semoir à capsules, du prix de 12 fr., propre à l'ensemencement des graines fines, telles que celles de pavot, de navet, etc. Vous avez fait part de ces communications à vos correspondants, en invitant ceux d'entre eux qui voudraient essayer ces instruments, à s'adresser à M. Caron, qui vous offrait de se charger volontiers de les leur faire confectionner.

M. le Sous-Préfet, en vous faisant l'envoi d'une paire de forces à lames courbes et brisées, dont on se sert avec succès en Bohême et dans toute l'Allemagne, pour la tonte des bêtes à laine, vous a priés de répandre l'usage de cet instrument parmi les propriétaires de troupeaux. Pour pouvoir apprécier le degré de supériorité de cet instrument sur celui en usage dans ce pays, vous vous êtes empressés de le confier à M. Daguebert aîné, l'un de vos membres correspondants les plus zélés. Jusqu'à la remise du rapport de M. Daguebert, la Société s'abstiendra de donner son approbation à cet instrument.

Vous avez reçu de M. Michelin, membre honoraire, quatre outils fabriqués à l'étranger : une pioche, une bêche, une binette et une faux. Ces outils, d'une bonne exécution, pouvant servir de modèles en leur genre, ont été déposés au Musée.

DÉFRICHEMENTS ET CULTURES DIVERSES.

Le même M. Caron de Saint-Valery vous a fait part que des terres qu'il avait consacrées d'abord à la formation de prairies artificielles, n'avaient pas long-temps répondu à son attente ni à ses soins, à cause de leur nature

sablonneuse ; que déjà il pensait à leur donner une autre destination, lorsqu'il eut l'idée de faire transporter sur ces mêmes terres, afin de les consolider, le gazon de terrains vagues de laisse-de-mer qui se trouvaient à sa proximité. Ce projet fut bientôt mis par lui à exécution, non sans provoquer les railleries des cultivateurs ses voisins ; mais ses terres ne tardèrent pas à répondre pour lui à ces sarcasmes, en produisant les plus belles récoltes. Depuis, la fertilité continue de ces terrains a prouvé à tous que l'amendement employé par M. Caron avait produit une amélioration durable, puisque là où ses devanciers ne recueillaient que des seigles grêles et chétifs, il a eu la satisfaction de faire d'abondantes récoltes de pavots, de colza et de racines.

M. Caron, après avoir donné le détail de l'opération à laquelle il s'est livré, évalue la dépense à 192 fr. 50 c. par hectare, et l'usage, dans le pays, est de fumer cette même étendue de terrain avec soixante voitures de fumier à 3 fr. la voiture, soit 180 fr. On voit donc que la dépense est presque la même, avec cette différence toutefois, à l'avantage de l'amendement produit par le gazon, que l'influence de celui-ci se fait sentir bien plus long-temps que celle de la fumure ordinaire.

La Société royale et centrale d'Agriculture de Paris, appréciant le mérite des essais tentés par M. Caron, lui a décerné sa grande médaille d'or, qu'elle a accompagnée d'un exemplaire de l'ouvrage d'Olivier de Serre.

Vous aussi, Messieurs, vous avez voulu accorder à M. Caron un témoignage de votre estime ; en le nommant membre correspondant, la Société d'Agriculture de Boulogne s'est attaché un expérimentateur aussi zélé que persévérant, qui depuis vous a fait de nouvelles communications.

Si la Société se plaît à encourager les heureux essais pratiqués en dehors de l'arrondissement de Boulogne, elle s'applique avant tout à honorer, par des distinctions et des récompenses méritées, les cultivateurs boulonnais qui savent, eux aussi, faire produire des terrains jusque là incultes et sablonneux.

M. Joseph Herbez, cultivateur à Thégate, commune d'Outreau, s'est, sous ce rapport, placé au premier rang. Le rapport sur les prix, que vous entendrez bientôt, me dispense de lui accorder tous les éloges dus à ses persévérants travaux, qui lui ont aussi mérité de la Société royale d'Agriculture la grande médaille d'argent que vous êtes chargés de lui remettre en cette séance.

MM. Adam aîné et Noël, membres résidants, vous ont présenté deux échantillons de blé.

BLÉ D'ANGLETERRE

Le premier est un blé d'Angleterre, dont 62 litres 50 centilitres, semés sur environ 32 ares 17 centiares, ont donné 5 hectolitres ; tandis que le blé français ordinaire, semé sur la même terre, à la même époque et dans des circonstances tout-à-fait semblables, n'a rendu que 4 hectolitres.

Cette différence en faveur du blé anglais, dont la paille était aussi haute que celle du blé du pays, mérite d'attirer l'attention des cultivateurs.

FROMENT DE HONGRIE.

Le second blé est le froment de Hongrie (*Triticum compositum*), dont les épis sont triples et la paille pleine et d'une force étonnante. Ce blé, sujet à dégénérer, veut un bon terrain et peut être semé en mars. A cause des ressources qu'il peut offrir à cette époque, il est bon de ne pas négliger d'essayer de le multiplier ; deux grains semés par M. Noël ont produit 41 épis.

CAROTTES ET NAVETS.

M. de Bardes, membre résidant, appréciant tous les

avantages que présentent, pour la nourriture des bestiaux, les carottes et les navets, s'est occupé de la culture de ces deux plantes.

Les échantillons de navet et de carotte champêtres qu'il vous a présentés et qui avaient été pris au hasard sur les tas récoltés, offraient, les navets, 694 à 750 millim. de circonférence, et pesaient de 3 à 4000 gram. l'un; les carottes avaient de 332 à 361 millim. de tour, et leur longueur était de 500 à 556 millim. Ces beaux résultats sont les meilleurs exemples à produire aux cultivateurs.

M. Rohart, cultivateur à Audembert et membre correspondant de la Société, lui a envoyé trois tiges en fleur de *Madia Sativa*, nouvelle plante oléagineuse de la famille des Hélianthées, qui, d'après les agronomes de l'Allemagne, où cette plante est cultivée depuis environ deux ans, doit servir à remplacer avec avantage le colza. M. Rohart vous a informés qu'il avait consacré à sa culture 8 ares 58 centiares de terre, en deux localités différentes, à Audembert et au Forestel, près Hesdin; que la semence qu'il avait tirée du Wurtemberg avait été, sans fumier ni amendement, confiée, au commencement de mai, la moitié à une terre argilo-siliceuse, et l'autre moitié à un sol argileux et d'alluvion. Après que la graine fut parfaitement levée, M. Rohart fit donner, entre les lignes, trois labours à la houe, et opérer, dans les lignes mêmes, des sarclages soignés. MADIA SATIVA.

Aucun insecte n'attaqua cette plante, qui, vers le 10 août, était parvenue à toute sa hauteur (332 à 347 millim.) Alors le sommet des tiges principales offrait des fleurs à graines commençant à mûrir; les branches latérales n'étaient qu'en pleine floraison, et celles du bas ne

commençaient qu'à fleurir. La maturité de la graine ne se manifesta que partiellement, et par suite les deux tiers de la récolte furent perdus, parce que les plantes s'étaient égrénées et que les oiseaux les avaient ravagées.

La récolte faite au Forestel le 10 décembre a donné 50 litres de graines paraissant assez bonnes, mais moins lourdes que celles reçues d'Allemagne : cette différence pourrait bien provenir de l'époque tardive à laquelle la semaille avait été faite.

Cette plante a paru à M. Rohart très-vigoureuse et devoir ne pas épuiser beaucoup la terre; selon lui, si on la semait au commencement de mars, on pourrait récolter la semence en juin. Il la regarde comme très-propre à nettoyer une terre sale par suite d'un assolement prolongé de céréales. On aurait ainsi 4 mois, après la récolte, pour suivre la terre en jachère, et les deux binages qu'elle aurait reçus lui feraient subséquemment produire plus que si on l'avait laissée en jachère pleine.

M. Rohart pense que si la Madia Sativa ne s'était pas égrénée, et que le temps eût servi, la mesure de terre locale (42 ares 91 centiares) aurait pu lui donner huit hectolitres de semences du poids de 300 kilogr., pouvant fournir environ 120 kilogr. d'huile d'une valeur totale approximative de 224 fr.

M. Rohart se propose de continuer ses essais, et la Société lui sera très-reconnaissante s'il veut bien lui communiquer encore, ce que d'ailleurs il a promis, les nouveaux résultats auxquels il sera parvenu. En attendant, elle lui a voté des remerciements pour l'introduction dans le pays d'une nouvelle plante dont les cultivateurs peuvent essayer la culture avec d'autant plus de facilité, que M. Rohart s'est empressé

de mettre à votre disposition une certaine quantité de semences de Madia Sativa; vous les distribuerez aux amateurs qui vous en feront la demande.

CHOU A VACHES.

Dans l'une des séances auxquelles vous convoquez vos membres correspondants, vous avez distribué diverses semences, entre autres celles du grand chou à vaches (*Cow cabbage*) que vous aviez tirées d'Angleterre. L'étiquette jointe à chaque sachet indiquait que ce chou, dont la culture n'est pas assez répandue, doit être semé dans un bon sol, soit en mars ou en avril, pour être repiqué en juin; soit en août ou en septembre, pour être replacé en novembre, à une distance de près d'un mètre, dans une terre forte, bien amendée.

Si ce chou exige beaucoup d'engrais, il produit en retour une grande quantité de fumier. Il atteint une hauteur de un à deux mètres et plus. Ses feuilles, que l'on détache de la tige à mesure qu'elles poussent, servent à la nourriture des vaches. A la fin de l'année, après l'enlèvement des feuilles, on cueille la tête, qui, bouillie, est d'un goût agréable. Les tiges, séchées, peuvent être utilisées à divers usages, selon leur force.

SEIGLE MULTICAULE.

Le seigle multicaule a aussi attiré votre attention. Cette utile céréale présente une grande économie en ce que, pour ensemencer une certaine étendue de terrain, il faut employer moitié moins de semences qu'on ne le fait en semant du seigle ordinaire. En effet, ce seigle se plante par lignes, de manière à ce que les trous destinés à recevoir un ou deux grains, sont séparés par un intervalle de 300 millimètres environ, et l'expérience prouve que 62 litres de semences suffisent pour un hectare. Mais là ne se borne pas l'utilité de ce seigle; lorsqu'il est confié à un sol

assez fertile, on peut le couper, comme fourrage, la première année, sans l'empêcher, l'année suivante, de monter en épi. De plus, il produit de 20 à 36 épis par pied, et l'hectolitre de ce grain pèse de 70 à 84 k. Aussi vous êtes-vous empressés de distribuer à vos membres correspondants toutes les semences de cette céréale que vous avez pu vous procurer.

En avril 1837, M. Brunet-Sire, membre correspondant, sema 65 grains de ce seigle multicaule. Tous levèrent; mais bientôt 35 furent détruits par les insectes; les 30 restants formèrent, dans le courant de l'été, des touffes de 332 à 660 millim. de circonférence; 5 ou 6 tiges montèrent sans que leurs épis parvinssent à maturité. Vers la fin de novembre, M. Brunet coupa ce seigle à fleur de terre, et alors il repoussa une herbe très-abondante. Au printemps de 1838, les tiges commencèrent à monter, et le 6 août, il récolta 1600 épis, dont la paille était belle et haute de près de 2 mètres. L'échantillon, produit d'un seul grain, déposé par lui, présentait 225 épis, qui ont donné 210 grammes de semences. 100 épis, pris au hasard, ayant été égrénés, il en a obtenu 6200 grains. La totalité des épis alors récoltés a donné 3 litres de semences.

En octobre 1837, M. Brunet fit un nouveau semis de seigle multicaule; 30 grains résistèrent et parvinrent á maturité en août de l'année suivante. Les 30 pieds ne fournirent, cette fois, que 871 épis ou 29 épis par grain. Ces résultats sont bien inférieurs aux précédents; mais en général, la paille de ce seigle, qui avait alors près d'un an de végétation, était plus grosse et plus haute que celle obtenue du semis printanier.

Ces faits sont propres à donner une valeur réelle à ce

seigle. M. Noël, qui l'avait aussi essayé, est venu confirmer ce qui avait été avancé par M. Brunet sur la fécondité remarquable de cette céréale, en vous informant qu'il en avait fait deux coupes en vert en 1837 et une troisième au printemps de 1838, et que, malgré ces trois coupes, il n'en avait pas moins récolté une grande quantité d'épis dont il ne vous a pas indiqué le rendement.

M. de Bardes est venu corroborer les résultats obtenus par MM. Brunet et Noël; mais il n'a pu vous fournir de détails, par suite des ravages dont sa récolte a été l'objet pendant une assez longue absence, dont vos travaux se sont ressentis.

En présence des faits qui vous étaient ainsi signalés, vous n'avez pas hésité à recommander aux propriétaires et aux cultivateurs ce seigle multicaule, si productif que tous ceux qui vous en ont entretenus étaient eux-mêmes étonnés des résultats qu'il leur avait donnés.

L'an prochain la Société aura, je l'espère, à constater les produits obtenus de la culture de ce seigle, pratiquée sur une plus grande échelle.

L'ivraie d'Italie, que vous avez cherché à multiplier dans ce pays, diffère entièrement du ray-grass anglais; ce dernier est une jolie herbe pour les gazons, d'une hauteur médiocre et peu convenable pour faner. L'ivraie d'Italie, au contraire, vient à une hauteur de 1 m. 32 cent., se fane parfaitement, est une nourriture succulente que les animaux préfèrent à beaucoup d'autres fourrages; mais, d'après M. Mathieu de Dombasle, il ne paraît pas que l'on doive en attendre de bons produits sous la faux, pendant plus de deux années, et cela dans de bons terrains; tandis que comme plante à pâture, l'ivraie d'Italie

IVRAIE D'ITALIE.

repousse avec une rapidité remarquable à mesure qu'elle est broutée. On doit donc la semer drue et seule, soit à l'automne, soit au printemps, à raison de 50 kil. par hectare, sur une terre bien fumée et préparée; puis herser et rouler légèrement. Les prairies composées de cette plante ne doivent pas être fréquentées par les moutons, qui en sont tellement avides, qu'ils la mangent jusqu'aux racines.

CULTURE DE LA POMME DE TERRE.

Les résultats satisfaisants obtenus par M. Bonnet, membre résidant, de la plantation de tiges de pommes de terre ayant racines, *sans tubercules*, ont confirmé en tous points ses expériences de 1835 et de 1836. Voici en quels termes M. Bonnet vous a rendu compte de ses nouveaux essais :

« Des pommes de terre hâtives avaient été plantées au commencement de mars dans le jardin maraîcher de l'un de mes voisins.

» Elles ont été soignées, buttées comme à l'ordinaire, et arrachées le 1er juillet, pour être aussitôt vendues au marché. Leurs *pieds-tiges* étaient amoncelés, pour être donnés à la fourragère ou pour être jetés sur le fumier.

» Avec la permission du propriétaire, je pris une partie de ces tiges, munies de leurs racines, et je les portai dans mon jardin, où j'avais une portion de terrain bêché et prêt à être planté.

» Je raccourcis les tiges à 222 millimètres des racines, qui étaient entièrement dégarnies de leurs tubercules, et je plantai trois de ces mêmes tiges dans chaque fosse, distante l'une de l'autre d'environ 417 millimètres dans un sens et de 611 millimètres dans l'autre. Je fis ainsi 60 fosses. J'arrosai de suite mes plantations, et continuai l'arrosement pendant quatre jours, et seulement le soir,

la température d'alors étant sèche et brûlante. Les tiges se soutinrent très-bien, et au bout de huit jours elles se couvrirent de verdure. Je les buttai quelque temps après: là se bornèrent mes soins. Le 18 novembre, après le dessèchement complet des tiges, j'arrachai mes pommes de terre, en présence de votre secrétaire et du voisin qui avait bien voulu me fournir les plants. Les pommes de terre étaient parfaitement mûres, très-belles, plus grosses comparativement que les premières pommes de terre hâtives qui avaient été récoltées en juillet et dont j'avais utilisé les tiges.

» Les 60 fosses m'ont donné 1 hectolitre 2 décalitres, mesure comble, de tubercules, dont le poids total était de 80 kilogrammes. »

Parmi les pommes de terre provenant de cette récolte, et que M. Bonnet vous a montrées, la moindre avait 83 millimètres de diamètre.

En même temps que M. Bonnet vous communiquait ces résultats, M. Augustin Dupont, membre résidant, mettant à profit les observations qu'il avait faites sur la pousse des pommes de terre, lorsquelles commencent à subir un certain degré de décomposition ou de germination, vous annonçait qu'il avait fait planter des embryons enlevés aux tubercules qu'il avait en réserve, et qu'il en a obtenu une récolte aussi abondante que remarquable par sa qualité, égale à celle que l'on obtient par les procédés ordinaires. A cette communication, pleine d'intérêt, MM. Bonnet et Dutertre-Yvart ont ajouté qu'ils avaient plusieurs fois été témoins que des pommes de terre, laissées en tas dans des caves un peu humides, avaient poussé des germes qui subséquemment avaient

donné naissance à des tubercules d'un assez fort volume.

De tous ces faits il est démontré que la reproduction de la pomme de terre peut avoir lieu aussi bien par les diverses parties qui tirent leur origine des tubercules que par les tubercules eux-mêmes, et que la Société d'Agriculture ne doit pas hésiter à publier cette vérité, puisqu'elle peut venir en aide aux pauvres de nos campagnes.

POMMES DE TERRE DE ROHAN.

La pomme de terre de Rohan, que la Société de Boulogne a été l'une des premières à propager, a fourni à M. Dupont, d'Outreau, membre correspondant, l'objet d'une note d'où il résulte que deux œilletons, divisés et plantés soigneusement, ont produit deux pieds très-touffus dont la récolte a donné neuf pommes de terre, qui, à l'exception d'une seule, avaient toutes environ 139 millim. de longueur sur 83 millim. de diamètre. Toutes ont été trouvées de qualité excellente.

Antérieurement, M. de Bardes avait obtenu, de 150 grammes de pommes de terre de Rohan 60 kilogrammes de produit, tandis qu'un poids égal de 150 grammes des variétés blanche et noire du pays, ne lui a rendu, pour chacune, que 36 kilogrammes.

M. Caron vous a envoyé, en 1837, une notice sur la culture en grand de cette même pomme de terre. 25 litres plantés en terre argileuse, lui ont donné 11 hectolitres 50 litres, pesant 875 kil. ou plus de 87 fois le poids des tubercules qu'il avait confiés à la terre.

De la même quantité, plantée en terre sablonneuse, il n'a retiré que 6 hectolitres, pesant 406 kilogr. ou 40 fois le poids de la semence.

En 1838 il recommença ses essais sur un terrain sablonneux de la contenance de 40 ares 65 centiares, et au

lieu de taillader, comme l'année précédente, les tubercules, il les fit couper par des femmes habituées à ce genre de travail, en leur recommandant de laisser chaque morceau muni de deux germes, ce dont il était du reste facile de s'assurer, puisque cette opération ne fut pratiquée qu'alors que les germes étaient bien sortis et bien apparents. Ces morceaux, ainsi disposés, furent placés à la distance de 500 millimètres sur des lignes espacées de 833 millimètres. La plantation des 40 ares 65 centiares exigea 5 hectolit. 33 litres, pesant 405 kilog. On butta en temps utile, et, lors de la récolte, M. Caron obtint 219 hectolitres du poids de 76 kilogr. l'un, ensemble 16,644 kil.

Cet essai, comme on le voit, n'a produit que quarante-une fois le poids des pommes de terre plantées; mais cette proportion est encore double de celle qu'on obtient ordinairement des autres variétés.

EFFETS produits sur les bestiaux par la pomme de terre gelée.

M. Lattaignant de Lédinghen vous a entrenu des effets remarquables produits sur ses bestiaux par les pommes de terre gêlées dont il s'était servi pour les nourrir.

Après avoir reconnu que, données *concurremment avec d'autres semences*, les pommes de terre étaient, malgré leur détérioration, une nourriture aussi profitable que si elles avaient été dans leur état de conservation, M. de Lédinghen s'aperçut que *seules* elles produisaient, chez les vaches, des symptômes d'ivresse qui disparaissaient promptement sans avoir aucune suite fâcheuse. Cette observation pouvant conduire à des recherches intéressantes, vous avez chargé une commission de se livrer à quelques expériences à ce sujet, en lui recommandant de s'attacher principalement à constater la présence, dans les pommes de terre ainsi altérées, d'une

huile volatile regardée comme un analogue de l'alcool, et qui existe dans les résidus de la rectification de l'eau-de-vie de pomme de terre.

CULTURE DU HOUBLON. La Société, qui depuis long-temps cherche à encourager la culture du houblon dans cet arrondissement, a vu, avec la plus grande satisfaction, les résultats obtenus par M. de Filley de la Barre, propriétaire à St.-Blaise, commune de Guînes. M. Le Roy-Mabille, rapporteur de la commission que vous aviez chargée d'aller visiter la houblonnière de M. Filley, est entré dans tous les détails propres à vous faire apprécier les soins minutieux que ce propriétaire a donnés à cette culture, et tous les avantages qu'il a su en tirer.

En nommant M. de Filley membre correspondant, vous lui avez annoncé que cette distinction ne l'empêcherait pas de concourir à l'une des médailles d'honneur promises par le programme de vos prix; et que vous êtes heureux de pouvoir décerner à un concurrent aussi digne.

ENGRAIS. M. Tanqueray a appelé l'attention de la Société sur les immenses améliorations que l'agriculture de l'arrondissement de Boulogne pourrait retirer de l'emploi mieux entendu et plus large de la masse d'engrais que chaque jour la ville produit et que la campagne laisse perdre.

De là, selon lui, la lenteur des progrès de l'agriculture boulonnaise. La Société a constamment dirigé ses efforts contre cette insouciance; mais les moyens de conviction qui sont les seuls à sa disposition n'ont point encore parvenu à vaincre les difficultés que l'incurie leur oppose. Espérons que lorsque les boues et les immondices, dont l'enlèvement coûte si cher à la ville de Boulogne, seront employées ailleurs que dans les jardins, on ne tardera pas à reconnaître tous les avantages de l'application de

ces riches engrais à l'agriculture. L'abondance des récoltes que le même sol, aujourd'hui négligé, offrira alors chaque année à celui qui osera le premier utiliser en grand, et dans le voisinage de la ville, non seulement ces boues et ces immondices, mais encore tous les produits fertilisants résultant d'une population de près de 30,000 ames, compensera bien au-delà les frais nécessités pour leur transport, leur appropriation et leur dispersion sur les terres, et finira par être, pour la caisse municipale, un allègement sur lequel elle ne croyait pouvoir jamais compter.

M. Coze vous a fait parvenir un mémoire renfermant des vues dignes d'attirer votre attention sur l'utilité de l'établissement d'une ferme modèle dans le Boulonnais, à Beaulieu, commune de Ferques, non loin de Marquise. Aucuns fonds n'étant votés pour la création d'une pareille institution que, depuis bien des années vous appelez de tous vos vœux, parce que vous appréciez l'influence que l'exemple seul peut avoir sur les habitudes des cultivateurs, vous ne vous êtes occupés que du choix de la localité indiquée par M. Coze. Sous ce point de vue, la Société n'a point partagé son opinion; elle a pensé que Beaulieu ne convenait pas, en ce que la ferme qui y existe est trop éloignée des principaux centres de l'arrondissement avec lesquels un établissement de ce genre doit avoir des rapports fréquents et directs, et que cet éloignement rendrait toute surveillance difficile, dans le cas où, à défaut d'administration spéciale, la Société, représentant les intérêts généraux de l'agriculture, serait appelée à l'exercer. FERME MODÈLE.

M. Dujat-Wallet vous a envoyé une notice sur la deuxième pousse observée cette année sur les blés. PHÉNOMÈNES remarqués sur les blés grêlés.

Ces blés, coupés par la grêle, ont produit de nouveaux épis qui, malgré la faiblesse de leurs tiges, semblaient promettre une récolte plus abondante que celle que l'on attendait. Cette notice, entièrement du ressort de la physiologie végétale, a été renvoyée à l'examen d'une commission.

UTILITÉ des clôtures de haies vives.

M. Cazin, membre correspondant à Samer, faisant partie de la commission chargée d'examiner et d'estimer la somme des dégâts causés dans son canton par l'orage du mois de juin dernier, vous a communiqué la remarque qu'il avait faite que, dans toute l'étendue du canton sur lequel devaient se porter ses investigations, les champs enclos de haies avaient éprouvé, à un bien moindre degré que ceux qui ne l'étaient pas, les effets désastreux de la grêle, et que plus la hauteur des haies était grande, moins encore ces dégâts étaient considérables; de sorte qu'il apparaîtrait de ces observations que si les clôtures élevées ne sont pas un préservatif, elles sont au moins un palliatif contre les ravages de la grêle. Des renseignements sollicités par la Société et pris par M. le Sous-Préfet auprès des autres commissions nommées au même effet dans les différents cantons de l'arrondissement qui avaient été ravagés, s'il n'est pas résulté la confirmation de la remarque faite par M. Cazin, partout on a reconnu l'avantage des clôtures vives. Les considérer aujourd'hui comme paragrêles serait blâmable; mais comme utiles, nous ne devons pas nous lasser de le répéter.

AMÉLIORATION de la race ovine.

Vous vous êtes empressés de faire part à vos correspondants que le conseil général avait décidé l'achat de brebis et de béliers à importer d'Angleterre, pour être vendus, par la voie des enchères, aux cultivateurs du

pays, à la charge par eux de les faire servir exclusivement à l'amélioration de la *race ovine* répandue dans le Boulonnais; vous avez engagé tous les cultivateurs aisés à essayer de ce moyen de se procurer ainsi des types améliorateurs dont la supériorité a été préconisée par vous dès 1837, époque à laquelle vous avez fait imprimer à vos frais et distribuer gratuitement le mémoire de M. le baron de Mortemart Boisse (1), auquel vous avez alors décerné une médaille d'honneur.

Depuis, les résultats avantageux obtenus dans diverses parties de la France de l'introduction de la race ovine anglaise de Dishley, opérée soit par le gouvernement, soit par des particuliers, sont venus confirmer vos prévisions.

Pourquoi donc les ventes des animaux de cette race, comme de celle bovine, n'ont-elles généralement pas réussi dans ce département? Sans doute parce que les choix étaient restreints, à cause surtout des obligations imposées aux acquéreurs. Laissez les cultivateurs libres de faire des bestiaux qu'ils achètent ce qui leur plaît, ou confiez-leur gratuitement les animaux dont ils ne peuvent disposer selon leur gré et pour le mieux de leur intérêt.

Ainsi en agit le ministre de l'agriculture. Aucune autre charge que le solde du prix de vente, ne venant gêner les amateurs, les enchères ne font pas faute, et le gouvernement, rentrant par suite dans une bonne partie des sommes qu'il consacre ainsi à l'agriculture, peut de nouveau les faire concourir à des améliorations réclamées.

STATION à Boulogne d'étalons du dépôt d'Abbeville.

La commission que vous aviez chargée de la surveillance des étalons pendant leur station à Boulogne a suivi,

(1) *Des Races ovines de l'Angleterre*, ou *Guide de l'Eleveur de moutons à longue laine.*

avec tous les soins convenables et toute l'importance qui s'y rattache, l'opération de la monte par les étalons du gouvernement. Elle vous a confirmé que cette station, dont le pays vous est redevable, est en bonne voie de progrès et que le succès en est désormais assuré.

En 1835, le nombre des juments saillies ne s'est élevé qu'à 50, parce qu'alors la plupart des cultivateurs ignoraient la création de ce dépôt d'étalons, et qu'ils n'avaient pu apprécier les avantages qu'il leur offrirait; mais aujourd'hui, les résultats satisfaisants qui vous ont été présentés chaque année par votre commission, vous ont prouvé que si les cultivateurs se laissent difficilement entraîner vers les innovations contre lesquelles ils sont souvent, et quelquefois avec raison, en défiance, ils n'ont pas cependant tardé à reconnaître le parti avantageux qu'ils pouvaient tirer de cette station. Les résultats que nous avons obtenus et ceux que nous pouvons espérer encore, vous indemniseront amplement des sacrifices pécuniaires que vous faites pour cette station, en raison de l'insuffisance des secours accordés par le gouvernement.

Déjà cette station s'est placée au premier rang parmi celles qui relèvent du dépôt d'Abbeville, quoique les étalons qui l'ont desservie jusqu'ici laissassent, malgré leur qualité, quelque chose à désirer, sous le rapport de leur appropriation à la race des chevaux boulonnais, qui exige un choix d'étalon tout particulier.

Après avoir eu les deux plus beaux du dépôt d'Abbeville, il vous reste à obtenir de quelque autre haras de l'État des sujets propres à toute l'amélioration possible.

Vous en avez fait la demande, et en même temps vous

avez réclamé l'adjonction d'un troisième étalon aux deux premiers; tous trois offriraient aux cultivateurs l'avantage d'un plus grand choix, et assureraient un service qui deviendra d'autant plus fréquent qu'il aura à satisfaire à des besoins plus multipliés.

Votre commission vous a fait remarquer que les saillies de l'étalon carrossier avaient constamment été plus nombreuses, et qu'il devait en être ainsi dans le Boulonnais, pays d'élèves, la plupart destinés au trait; que cependant elle entrevoyait non sans satisfaction et non sans espoir pour l'avenir, la disposition et la tendance des riches à se livrer plus que par le passé au goût si noble des chevaux, et qu'on devait espérer de ces efforts réunis et long temps continués, non seulement un commerce plus étendu et plus lucratif pour le pays, mais encore l'introduction dans le Boulonnais d'une race propre à la remonte, ce qui nous affranchirait d'un tribut que nous payons si chèrement à l'étranger.

Vétérinaires d'arrondissement.

Vous avez été appelés, Messieurs, à donner votre avis sur la proposition qui avait été faite au conseil général, dans sa session de 1836, de supprimer le traitement des vétérinaires d'arrondissement pour les rétribuer à la vacation, toutes les fois qu'ils seraient temporairement chargés de missions par l'autorité administrative. Quoique les motifs qui ont pu dicter cette proposition n'aient point été portés à la connaissance de la Société, motifs qui l'auraient sans doute beaucoup éclairée dans l'avis qu'elle avait à émettre, elle n'a pas négligé de s'en occuper avec une sérieuse attention. Après avoir considéré les obligations nombreuses imposées aux vétérinaires, obligations qui ont paru à la Société ne pas être suffisamment compensées par la faible rétribution de 600 francs qui leur

est allouée; après avoir examiné si l'impéritie ou la négligence de quelques-uns d'entre eux n'avait point provoqué cette demande de suppression de traitement, et si on n'avait eu en vue que d'économiser de modiques appointements, la Société a émis un avis défavorable sur la question qui lui était soumise, s'appuyant sur cette vérité qu'il ne peut y avoir économie dans la restriction d'un service utile, que le mode de rétribution à la vacation entraînerait à de plus grands frais sans donner des résultats plus satisfaisants, et qu'enfin on pouvait rémédier à la négligence et au peu de savoir des artistes en n'accordant les places de vétérinaires d'arrondissement qu'aux meilleurs élèves sortant des écoles spéciales. Cette dernière mesure surtout rendrait l'institution des vétérinaires aussi profitable aux localités que le grade d'officier [redacted] conféré aux vétérinaires en chef de nos régiments de cavalerie, serait utile pour attacher et retenir au service des hommes de capacité.

Réponses à diverses questions sur les moyens d'améliorer l'agriculture.

En réponse à diverses questions sur les meilleurs moyens d'améliorer l'agriculture, qui avaient été posées à la Société par M. le préfet, vous avez signalé, comme réclamant impérieusement la sollicitude du gouvernement,

1° L'enseignement théorique et pratique de l'agriculture, qui devrait être la base de l'éducation dans les campagnes;

2° Les encouragements à donner à la formation des prairies artificielles, notamment de celles composées de luzerne et de sainfoin;

3° La fondation dans les campagnes de comices agricoles véritablement pratiques;

4° La distribution dans les écoles de livres élémentaires

d'agriculture, et l'envoi dans les bonnes fermes de courtes notices sur les améliorations à apporter dans les diverses cultures;

5° L'élévation des primes en faveur de la race chevaline, et la création de pareilles primes pour les races ovine et bovine, qui jusqu'à ce jour sont trop négligées;

6° La répartition annuelle d'instruments aratoires et de récompenses pécuniaires entre les cultivateurs qui, par quelque service rendu à l'agriculture, auraient droit à cet encouragement;

7° Enfin, la Société a réclamé, pour les fermiers éclairés qui se sont fait long-temps remarquer par un zèle soutenu, par des travaux difficiles et persévérants, par des découvertes ou des améliorations d'une utilité telle qu'elles peuvent changer un pays pauvre en un pays riche, les récompenses plus grandes, les distinctions plus flatteuses qui, dans tous les arts, doivent être décernées à ceux qui ont su se placer au premier rang.

L'un des exposés des demandes qui, dans l'intérêt de l'agriculture, du commerce et des arts, vous a été réclamé par M. le Sous-Préfet, exprimait vivement tous vos regrets de voir presque toutes les écoles de nos villages, peu ou point fréquentées par les pauvres, qui, faute de vêtements, ne peuvent y être admis. Une telle exclusion, si nuisible à la propagation de l'instruction primaire en France, ne peut échapper aux devoirs du conseil général. Sa bienveillance pour la Société et sa sollicitude pour tous, nous garantissent qu'il avisera aux moyens de rémédier à ce grand mal, de même qu'il doit s'occuper activement des inconvénients graves qui résultent, pour l'agriculture surtout, de la dégradation des chemins vicinaux, dégradation telle, dans certaine localité, qu'il

n'est plus possible d'arriver jusqu'aux voies de grande communication.

HORTICULTURE

La Société, privée du grand jardin qui lui servait pour les essais auxquels elle se livrait, n'a regretté en le perdant que de n'en avoir pas d'autre pour le remplacer. Elle avait à applaudir à la destination de ce terrain, où s'élève aujourd'hui un établissement sur l'utilité duquel elle partage entièrement les vues de l'autorité; elle avait encore à solliciter quelque autre emplacement comme champ d'essais; elle n'a pas négligé de le faire. Elle s'est adressée au conseil municipal, qui, alors, n'a pu se rendre à ses sollicitations : aujourd'hui il est instant de les renouveler, pour qu'elles n'éprouvent point un ajournement de plusieurs années ; aussi la Société va-t-elle s'occuper aussitôt de la proposition qui vous a été faite par M. de Préville, membre résidant, de demander au conseil municipal la jouissance gratuite des jardins de la Promenade Caroline longeant le rempart, depuis le haut de la rue des Pipots jusqu'à la Tour-Françoise. Lorsque cette concession sera obtenue, la Société, à l'aide de souscriptions, d'abonnements et de droits d'entrée, à certains jours réservés, convertira cette partie des jardins de la promenade en un jardin public, pendant quelques jours de la semaine seulement, et plus tard elle y créera une école d'horticulture. Les jardiniers de Boulogne, si intelligents et si industrieux, s'empresseront d'y faire des essais, afin de pouvoir participer aux distributions de plantes, d'arbres et d'arbrisseaux récemment introduits.

Avant que de remettre à l'autorité municipale le jardin qui lui avait été accordé, la Société a fait entre ses

membres la distribution de plus de 1600 poiriers provenant de semis qu'elle y avait placés, dans l'intention de greffer ceux d'entre eux qui n'auraient présenté, comme cela arrive ordinairement, que des fruits sauvages, de qualité inférieure, et de propager, au contraire, par la voie des semis, ceux-là seuls qui, exceptionnellement, auraient produit des fruits nouveaux méritant d'être multipliés.

La dispersion de cette pépinière s'est opposée, Messieurs, à ce que suite fût donnée au but que la Société s'était proposé en la formant; quoi qu'il en soit, une trentaine de ces poiriers, choisis parmi tous les autres, ont été confiés à M. Bonnet qui, alors qu'ils auront fructifié, vous rendra compte de ses observations à leur sujet.

Après vous avoir entretenus d'un projet d'établissement de jardin expérimental, j'ai à vous rendre compte des expositions de fleurs qui ont eu lieu par vos soins en 1837, 1838 et 1839. EXPOSITIONS DE FLEURS.

Pour vous fixer sur le mérite et l'utilité de ces expositions, je ne puis mieux faire que d'emprunter presque tout ce que je dois en dire au rapport rédigé en 1838 par M. Gaillon, alors que ce savant si regretté et si regrettable était secrétaire de la section d'horticulture.

Ces trois expositions publiques de plantes et d'arbrisseaux en fleurs ont eu lieu dans le vaste local de l'Enseignement Mutuel. Une foule brillante de dames et de visiteurs, empressée d'admirer la fraîcheur, l'éclat et le coloris des nombreux végétaux disposés dans cette enceinte, ne cessa de témoigner, par sa présence, qu'elle s'unissait à vous pour embellir ces fêtes florales. En

effet, de ce concours on ne peut plus flatteur pour les exposants, et si encourageant pour la Société, il est résulté que, malgré l'hiver rigoureux de 1837 et le printemps tardif et presque glacial de 1838, et en dépit de l'ouragan de 1839, qui a dévasté presque toutes les serres, l'exposition de 1836 a été bien inférieure, quant au nombre et au choix des plantes, à celles qui l'ont suivie.

Ces résultats sont dûs au bon accueil fait au zèle et aux travaux intelligents des jardiniers et des horticulteurs de notre ville et d'autres localités assez éloignées, qui, avec un empressement louable, sont venus ajouter aux produits horticoles du Boulonnais les richesses de leurs serres et de leurs jardins.

Combien il est à désirer, Messieurs, que cet exemple soit suivi généralement par tous nos amateurs fortunés !

Payer ainsi un tribut floral à nos expositions, ce sera multiplier les nombreuses espèces de jolies fleurs qui, deux fois la semaine, ornent nos marchés et signalent déjà d'une manière si remarquable l'horticulture florale de Boulogne, citée à Paris comme l'une des villes où la propagation des belles fleurs est suivie avec le plus de succès et non sans bénéfices.

La Société d'Horticulture de Paris n'a-t-elle point, lors de son exposition de 1838, dédié à Boulogne, en récompense de ses soins et de ses progrès dans la culture des fleurs, un groupe magnifiquement gracieux des 40 plus belles variétés d'azaléa, choisies dans la collection des 300 azaléas du beau jardin de Fromont? Que cet hommage, Messieurs, qui appartient et que vous reportez tout entier aux amateurs et aux jardiniers qui ont entendu votre appel, soit pour eux un nouveau

stimulant; qu'il devienne, pour ceux qui se sont abstenus ou éloignés de nos expositions, un signal qui les y convie ou les y rappelle. Lors de l'exposition de cette année, vous avez payé une dette de reconnaissance en élevant des faisceaux et des groupes de plantes en l'honneur de la Société d'Horticulture de Paris et à la mémoire de MM. Dumont de Courset et B. Gaillon. Ne doutons pas que de nouvelles couronnes de fleurs ne viennent, les années suivantes, s'ajouter à celles que cette société et ces savants ont si dignement méritées de votre part : aucun autre hommage n'est plus digne d'eux.

A l'occasion de ces trois expositions de fleurs, vous avez accordé neuf médailles d'or, deux médailles en vermeil et trois en argent, qui ont été ainsi décernées;

Celles d'or :

Une à Mlle. Belcher;

Deux à M. Delache, de St.-Omer, qui, en 1839, a obtenu une médaille d'argent;

Une à M. Duhamel, jardinier à Boulogne, qui, en 1838, a reçu une médaille en vermeil;

Deux à M. Quéhen-Volant, qui, en 1837, avait eu la médaille en vermeil;

Une à M. le baron de Schacht;

Une à M. L. Lordez, à Hoyomille, près Bergues;

Une à M. Gradelle, qui, en 1837 et en 1838, avait obtenu la médaille d'argent.

La totalité des plantes exposées a été de 3,305, dont 1,004 ont été achetées aux jardiniers exposants au prix total de 2,454 fr., produit intégral de la souscription ouverte durant chaque exposition.

Les frais de ces expositions et le coût des médailles qui ont été distribuées se sont élevés à la somme de

1,586 fr. 70 c., dont 1,180 fr. ont été payés par la ville, et 406 fr. 70 c. par la Société.

En présence de tels résultats, il n'y a plus à douter que ces expositions de fleurs ne deviennent de plus en plus brillantes, et par suite plus profitables encore aux jardiniers.

Je ne terminerai pas ce que j'avais à vous retracer de ces expositions sans mentionner ici honorablement M. Verchaffet, de Gand, que vous avez nommé membre correspondant, et MM. Lettsom, Cruckshanks, Charles Adam et Auguste Bonnet, qui n'ont pas peu contribué à embellir ces fêtes florales.

GREFFES de fruits à noyaux.

M. Cazin, membre correspondant à Samer, vous a fait part d'un moyen employé par lui pour obtenir très-facilement des pêchers, des abricotiers et des pruniers *nains*, en greffant ces diverses espèces d'arbres fruitiers sur le prunellier, si commun dans les haies de ce pays. Les buissons de reine-claude qu'il a ainsi obtenus, facilement abrités et ne tenant pas plus de place que des groseillers, ont donné en abondance un fruit gros, succulent et bien mûr.

En mettant à profit les résultats annoncés par M. Cazin, certains villages du Boulonnais pourront se créer un bien-être tout nouveau, d'autant plus lucratif qu'il exigera peu de soins.

DESTRUCTION des fourmis.

M. Tanqueray vous a signalé l'emploi de l'huile de poisson comme un bon moyen de détruire les fourmis. Quelques gouttes de cette huile, répandues sur les plantes assaillies par ces insectes, suffisent pour les en débarrasser complètement. La même huile, d'après la note que vous a lue le même membre, est employée

dans le Piémont comme propre à préserver le blé de la carie (à raison de 1,000 grammes par sac de blé), et comme très-utile, par son odeur, à éloigner des champs récemment ensemencés les oiseaux qui ravagent trop souvent les semailles.

La Société a reçu de M. Michelin, commissaire de la marine, et de l'administration de la douane, des documents précieux sur le commerce, la pêche et la navigation au port de Boulogne. Si je dois m'abstenir d'entrer aujourd'hui dans les détails de ce travail statistique, je ne puis me dispenser d'en extraire ce qui est relatif à la pêche, aux droits d'importation et d'exportation, et au mouvement des passagers. COMMERCE.

En 1837, 257 bateaux, jaugeant en masse 4,637 tonneaux et montés par 2,430 marins, ont fait la pêche du poisson frais, qui a produit. . . . . . . 3,308,710 fr. PÊCHE.

La pêche de la morue a été évaluée à	126,711 (1)
TOTAL . .	3,435,421

Cette somme se divise comme suit :

Pêche du hareng	1,538,266 fr.
— du maquereau. .	381,567
Petite pêche	1,388,877
TOTAL . . .	3,308,710

En 1838, la pêche du poisson frais, faite par 224 bateaux jaugeant 3,727 tonneaux et ayant 2,430 hommes

(1) Cette pêche, en 1837, a été faite par 5 bâtiments ([illegible] tonneaux) ayant 77 marins. Elle a donné 4,833 quintaux métriques de morues, de rogues et d'huile.

d'équipage, a produit . . . . 2,708,330 fr.
Et la pêche de la morue 178,312 (1)

TOTAL . . 2,886,644

Cette somme se divise comme suit :

Pêche du hareng.	1,338,564
— du maquereau . .	391,984
Petite pêche	977,782
TOTAL.	2,708,330

Différence en moins pour 1838. . . . 548,777 fr.

Mais cette différence ne doit être attribuée qu'aux variations aux quelles la pêche du poisson est soumise, selon que celui-ci est plus ou moins abondant.

IMPORTATIONS et exportations. Pour les marchandises importées et exportées, on ne peut établir la valeur réelle que de celles qui paient un droit d'entrée et de sortie ; toutes les autres, et c'est la plus grande partie, ne payant qu'au poids.

Pour les premières, il est facile d'en représenter la valeur.

Elle a été :

En 1837	à l'importation, de.	5,407,574
	à l'exportation, de.	7,894,321
En 1838	à l'importation, de	6,001,431
	à l'exportation, de	6,217,932

En 1839, au 1er décembre, la valeur de l'importation s'élevait déjà à 6,434,271
Celle de l'exportation à 9,743,250

Dans cette valeur des importations et exportations ne

(1) En 1838, 40 navires ont fait la grande pêche. Ils étaient montés par 626 hommes. Ils ont rapporté 5,266 quintaux métriques de morues, etc.

sont pas comprises, je le répète, les marchandises payant au poids ni celles primées.

Les marchandises expédiées de France à l'étranger ont pris un tel accroissement par le port de Boulogne qu'elles représentent, en tissus de laine et soie, au moins une valeur de cinq millions, tandis qu'en 1836 elles ne représentaient qu'une somme de 450,000 fr.

DROITS D'IMPORTATION ET D'EXPORTATION.

Les droits ont été :

En 1837	à l'importation, de	638,240 f.	27 c.
	à l'exportation, de	7,885	58
En 1838	à l'importation, de	1,005,296	41
	à l'exportation, de.....	9,428	20

Et au 1er décembre 1839, les droits ont été :

A l'importation, de........	837,436	60
A l'exportation, de	5,182	06

MOUVEMENT DES PASSAGERS.

En 1836,	26,774 entrées.	— 28,219	sorties.
En 1837,	27,168 —	— 28,847	—
En 1838,	29,851 —	— 32,019	—

De tels résultats, Messieurs, n'ont pas besoin de commentaire.

INDUSTRIE. Filature du lin à la mécanique.

M. Hopwood, principal fondateur et gérant de la Compagnie Continentale pour la filature du lin et la fabrication de la toile à voiles, appréciant les sentiments dont la Société d'agriculture est animée pour l'avenir industriel du Boulonnais et tout l'intérêt qu'elle a toujours témoigné aux entreprises qui pouvaient en assurer la prospérité, s'est adressé à vous, Messieurs, pour que la Société voulût bien s'associer d'intention à son entre-

prise et lui donner l'appui moral dont elle avait besoin, pour obtenir la confiance des capitalistes.

La Société, convaincue de tous les avantages que le pays pouvait retirer de la création de cette compagnie, qui a pour but la filature du lin à tous les degrés de finesse, par moyens mécaniques, et la fabrication de la toile à voiles par un procédé particulier brévelé, n'a pas hésité à applaudir à ce projet de société, en accueillant les divers documents que lui soumettait M. Hopwood.

Elle a chargé aussitôt une commission de les examiner et de s'enquérir auprès des manufacturiers et des commerçants des villes voisines, de tous les renseignements nécessaires pour la mettre à même d'avoir une opinion saine sur les bases reconnues par M. Hopwood comme éléments de succès d'une entreprise qui promettait d'être profitable, non seulement aux intérêts privés qui s'y associeraient, mais encore au pays, qui cesserait par là d'être tributaire de l'Angleterre.

Votre commission aurait désiré pouvoir dissiper aussitôt les difficultés que rencontra alors la formation de la Compagnie Continentale; mais les doutes, que dans les entreprises en général le temps seul parvient à détruire, ne pouvaient être dissipés par elle qu'autant que les renseignements qu'elle était obligée de puiser au dehors seraient venus confirmer les prévisions du gérant, dont toute la fortune, d'ailleurs, avait servi à l'acquisition des immeubles consacrés à la filature.

Votre commission fit alors appel à un homme digne de lui inspirer la plus grande confiance par ses lumières et par sa position désintéressée.

A l'effet de s'éclairer, les échantillons de fils de lin et d'étoupe, déposés par M. Hopwood, furent adressés par

elle à M. Delcassan, votre correspondant, afin qu'il pût, dans ses réponses aux diverses questions relatives à cette fabrication, établir un point de comparaison entre les produits de la fabrication anglaise et ceux obtenus par les procédés français, et constater, s'il y avait lieu, la supériorité et le plus haut degré de perfection des premiers sur les seconds.

Ce membre correspondant, dans la première partie des observations qu'il vous a fait parvenir, ne traite que des dispositions préliminaires, de l'installation de l'usine, du choix des appareils, des conditions essentielles à remplir pour assurer le service, des probabilités plus ou moins grandes de succès, suivant le genre de machines adoptées et suivant les ressources de la localité.

Votre commission a dû attendre la deuxième partie des observations qui lui étaient promises, avant que de statuer définitivement sur le rapport qui lui était demandé. Cette deuxième partie ne lui étant pas parvenue, son travail est resté inachevé; néanmoins elle n'hésita pas à vous manifester alors toute sa sympathie pour le nouvel établissement projeté, et appela de tous ses vœux le concours efficace du gouvernement pour le voir encourager chez nous la filature du lin à la mécanique.

Les seuls remèdes, en effet, à apporter aux résultats funestes pour nos campagnes de l'importation des lins filés et tissés à la mécanique, en Angleterre (importation dont la valeur, en 1838, a été de près de 32 millions de francs), ne peuvent venir que de l'amélioration de la culture du lin et des perfectionnements à introduire pour sa meilleure préparation.

Les progrès auxquels cette industrie, arrivée chez nos voisins à son apogée, peut parvenir en France, avec de

la persévérance, des capitaux considérables et des sacrifices importants de la part du gouvernement, nous affranchiront peut-être un jour, en partie du moins, du tribut que nous payons à l'Angleterre, qui nous revend au poids de l'or, mais travaillés avec une rare perfection, ces fils et ces toiles, dont la matière première et brute, obtenue par nos cultivateurs à la sueur de leur front, est livrée à l'étranger presque à vil prix.

Après ces réflexions, Messieurs, j'ai hâte de vous dire que si la filature fondée à Boulogne n'est pas encore en pleine activité, en ce sens que sur une force de 70 chevaux-vapeur on n'en emploie que 40, chaque jour voit augmenter le nombre des métiers, et on espère ne pas tarder à avoir en mouvement près de 6,500 broches.

D'après les renseignements que l'on a bien voulu vous communiquer, cet établissement occupe 250 personnes, hommes, femmes et enfants. Les Français y figurent pour un tiers, et quelques-uns d'entre eux ne tarderont pas à pouvoir devenir contre-maîtres.

Les ouvriers travaillent de 5 heures 1/2 du matin jusqu'à 7 heures 1/2 du soir; de midi à 2 heures il y a repos. L'établissement consomme 1,000 kil. de lin par jour; il brûle environ 2,000 kil. de charbon aussi par jour. La houille dont on se sert provient des exploitations de la Société de Fiennes; on la préfère en ce qu'elle donne un feu nourri, lent et sans âpreté, ne corrodant pas la chaudière, comme il arrive trop souvent par suite de l'emploi de charbon trop ardent.

Les qualités de ce combustible doivent provoquer aussi les spéculations qui ont pour but la fabrication du verre, de la poterie de grès ou de faïence et des briques réfractaires.

ÉTABLISSEMENT de trois hauts-fourneaux à Marquise.

A cette filature du lin dont nous venons de parler, nous pouvons ajouter avec quelque orgueil le haut-fourneau établi par MM. Pinart à Marquise. Déjà cette usine fixe l'attention du monde industriel par la bonté de ses produits. Les fontes grises, obtenues de nos minerais de fer, sont douces et d'une grande ténacité; propres au moulage, elles peuvent remplacer avec avantage les bonnes fontes anglaises.

Deux hauts-fourneaux s'élèvent encore près de Marquise; Guines en verra aussi sur son territoire, l'autorisation est accordée. Tous ces établissements assurent la prospérité du Boulonnais, et cette prospérité sera d'autant plus durable qu'elle repose sur la richesse inépuisable de nos minerais. Honneur aux industriels qui fixent au sein d'une heureuse population, le travail et tous ses avantages inappréciables !

CHEMIN DE FER.

En mai 1837 vous vous êtes associés aux démarches de la chambre de commerce de Boulogne et du conseil municipal d'Amiens, tendant à solliciter l'adoption, dès cette session, d'une loi qui introduirait, dans le projet relatif au chemin de fer de Paris à la frontière belge, une disposition dont le but était d'autoriser un embranchement d'Amiens sur Boulogne.

Votre président, M. Marguet, vous a fait alors, au nom d'une commission réunie d'urgence, un rapport remarquable, dans lequel, après avoir établi que la direction de ce chemin à travers notre pays, vers la côte, serait le trajet de France en Angleterre le plus court et le mieux servi, il développe les immenses avantages qui résulteraient pour Paris et Londres de l'établissement de voies de communication aussi promptes que celles des chemins de fer. Si, en effet, une ligne en fer, à laquelle un service régulier de bateaux à vapeur ne manquerait pas,

permettait de se rendre de Paris à Londres en treize heures, entre le lever et le coucher du soleil pendant la moitié de l'année, la France et l'Angleterre ne tarderaient pas à devenir, pour ainsi dire, une seule et même place commerciale, comme elles sembleraient être devenues un seul et même pays.

A ces sollicitations, toutes dans l'intérêt général, il vous a été répondu par le ministre, le 7 juin 1837, que ce projet d'embranchement n'avait pas encore été soumis aux formalités d'enquête prescrites par la loi du 7 juillet 1833; mais que les études venant d'être terminées, l'administration ouvrirait les enquêtes pendant l'intervalle des deux sessions, et qu'en 1838 elle serait en mesure de proposer aux chambres le projet de loi destiné à autoriser l'embranchement d'Amiens sur Boulogne.

CANALISATION.

Vous vous rappelez, Messieurs, qu'en 1835 vous aviez voté une somme de 1,000 fr. pour l'étude d'un projet de canalisation de Boulogne à St.-Omer, et que le conseil municipal et la chambre de commerce de Boulogne s'empressèrent, à votre exemple, de souscrire à ce vote, qui resta cependant stérile parce qu'aucun concurrent ne se présenta dans le délai fixé pour opérer cette étude.

Vous n'avez pas, non plus, oublié que cette somme de 1,000 fr., devenue ainsi disponible, fut affectée par vous, en 1837, à l'étude d'un projet de canal d'Arras à Boulogne, qui fut confiée à MM. Lamarle et d'Herlincourt, ingénieurs des ponts-et-chaussées. Ce travail fut fait, et la somme votée par vous dans ce but n'ayant pas été absorbée, vous vous êtes empressés, concurremment avec le conseil-général et les communes intéressées qui agissaient de même, à employer le restant à l'étude d'un

chemin de fer d'Arras à Étaples, dont fut chargé M. l'inspecteur divisionnaire Vallée. Ces études, d'après l'analyse des délibérations du conseil général du Pas-de-Calais (session de 1839), ont donné les résultats suivants. Le projet de canal d'Arras à Boulogne passe par Avesnes-le-Comte, Frévent, Hesdin, Montreuil, Étaples, Dannes et le Pont-de-Briques ; il se développe sur une étendue de 133,295 mètres 36 centimètres ; sa largeur doit être de 10 mètres au plafond et de 16 mètres 45 centimètres entre la crête intérieure des digues ; la dépense totale en est évaluée à 17,389,000 fr., qui se divisent comme il suit :

Pour la partie d'Arras à Étaples. . .	12,665,200 fr.
Pour celle d'Étaples à Boulogne .	4,723,800

Le projet de chemin de fer à une voie, d'Arras à Étaples, passe par Tinquette, St.-Pol, Hesdin et Montreuil. Il a une étendue de 93,600 mètres. La dépense est évaluée à 9,204,400 fr., qui se divisent ainsi qu'il suit :

1° Partie d'Arras à Tinquette . . .	3,391,600 f.
2° Partie de Tinquette à Étaples .	5,812,800
TOTAL.	9,204,400

Toutefois, d'après le rapport de M. Vallée, la dépense pourrait se réduire à 8 millions, si l'on se bornait à faire un chemin qui dût pour toujours n'avoir qu'une voie.

Au conseil général la commission a pensé que dans l'état actuel des choses, la canalisation serait préférable à la construction d'un chemin de fer ; qu'on pourrait en réduire considérablement la dépense en faisant le canal comme celui de Charleroy à Bruxelles, de manière à n'admettre que des bateaux de 2 mètres 50 centimètres de largeur, pouvant porter jusqu'à 100 tonneaux, ce qui suffirait amplement

aux besoins ; qu'on pourrait se borner d'abord à canaliser la partie située entre Hesdin et Étaples ; qu'ainsi réduit le projet deviendrait exécutable, et qu'on aurait alors plus de chances d'obtenir des secours du gouvernement. La carte de ce projet de canal d'Arras à Boulogne sera très-prochainement lithographiée, et toutes les pièces et plans relatifs à cette étude et à celle du chemin de fer sont déposés aux archives de la préfecture, pour y être consultés au besoin.

TRAVAUX à faire au port de Boulogne.

M. Marguet, ingénieur en chef, vous a communiqué le mémoire qu'il a adressé à la direction des ponts-et-chaussées sur les travaux à faire au port de Boulogne.

Les travaux dont le projet se compose renferment :

1° Un bassin à flot;

2° Une cale de radoub;

3° Un barrage;

4° Une suite de quais en pierres.

Ils sont évalués, en totalité, à la somme de 7 millions.

Les chambres et le gouvernement qui, cette année, ont déjà voté la somme de douze cent mille francs pour le commencement de ces travaux, voudront certainement qu'ils soient achevés, et leur concours ne manquera pas au port de Boulogne à cause de sa position dans le détroit en face de l'Angleterre, position qui le rendra bientôt si important.

Dans ce mémoire, M. Marguet établit la supériorité du port de Boulogne sur tous ceux de la Manche, non seulement comme port de refuge assuré où les navires battus par les vents et forcés de faire relâche trouveront tous les secours et toutes les ressources désirables pour réparer leurs avaries et se remettre à la mer, mais encore comme port excellent, devant assurer à la marine de

l'État, dans cette partie du détroit qui ouvre les mers du nord, un point abordable en tout temps et en toute saison.

M. Marguet ne s'est point borné au simple exposé des travaux dont il s'agit; il est entré dans beaucoup de considérations propres à en démontrer l'utilité commerciale et politique. A son projet il a rattaché l'exécution de la ligne de fer d'Amiens à Boulogne, et a fait pressentir quelle importance la réalisation simultanée de ces deux projets donnerait à Boulogne, qui deviendrait ainsi le principal port de transit pour les marchandises à importer ou à exporter.

Les projets de M. Marguet, votre président, lui ont coûté bien des veilles; mais leur mise à exécution et la prospérité qui en résultera pour la ville de Boulogne, seront sa récompense, récompense digne de lui.

CARTE départementale.

La Société, informée que les cartes de cinq départements, dans lesquels se trouvait celui du Pas-de-Calais, étaient achevées, et que le ministre de la guerre offrait à ceux de ces départements qui voudraient jouir de suite de ces cartes, toutes facilités pour les faire autographier, s'est adressée au conseil-général pour obtenir de lui le vote d'une somme de 1,500 francs, suffisante pour avoir aussitôt des exemplaires de cette carte. Cette proposition ne fut point immédiatement accueillie; mais reproduite l'année suivante, elle a été adoptée, et en conséquence de ce vote la Société va recevoir, moyennant la somme de 450 francs, cinquante exemplaires de cette carte, qui se trouvera ainsi à la disposition de ceux qui auront besoin de la consulter.

En cette circonstance, la Société est heureuse de pouvoir s'attribuer, en partie du moins, l'obtention de l'ap-

-tographie de la carte départementale, à laquelle elle n'attachait autant de prix que parce qu'elle savait apprécier de quelle utilité elle pouvait être pour l'arrondissement.

EXPLORATION des terrains du Boulonnais par MM les membres des Sociétés géologiques de France et d'Angleterre

Aussitôt que la Société d'Agriculture fut informée que la Société Géologique de France avait arrêté que la session annuelle provinciale aurait lieu en 1839 à Boulogne, elle s'est empressée de se joindre à l'autorité municipale, non pas seulement pour faire aux savants nationaux et étrangers qui se réunissaient en notre ville, les honneurs de la localité, mais encore pour soumettre à leurs lumières les différentes séries de terrains du Boulonnais et leurs fossiles si variés et si nombreux existant dans les collections du Musée. Le concours des diverses Sociétés de recherches ou d'exploitation n'a pas manqué à ces savants. Les facilités qu'ils ont rencontrées, surtout à Fiennes, à Hardinghen et à Ferques, doivent être mentionnées particulièrement, et ce bon accueil a valu à la bibliothèque de la ville des témoignages bien précieux de la gratitude de ces savants.

Beaucoup d'entre nous, Messieurs, ont suivi ces observateurs infatigables dans les diverses investigations et reconnaissances auxquelles ils se sont livrés; presque tous nous avons assisté aux séances qu'ils ont tenues dans cette enceinte, et aucun de nous n'a pu se défendre d'exprimer ses regrets de voir clore si vite une session dont les résultats, toutefois, seront mûrement appréciés alors que les procès-verbaux des séances auxquelles elle a donné lieu auront été rendus publics. Jusques là, Messieurs, nous devons nous borner à faire des vœux pour qu'une nouvelle session provinciale ramène à Boulogne les hommes de science, parmi lesquels vous vous êtes

plu à vous attacher, en les nommant membres honoraires de la Société, MM. Roderick-Impey Murchison, W. Buckland, Georges-Belmas Greenough, Constant Prevost, Edouard Richard, Hardouin, Michelin, Edouard de Verneuil et Hopkins. M. Fitton, qui a présidé la session, et qui est depuis long-temps membre honoraire de la Société, s'est acquis de nouveaux droits à sa reconnaissance.

MINÉRALOGIE. Fer phosphaté limoneux.

M. Achille Dutertre, minéralogiste amateur, vous a fait part qu'il avait découvert, dans une mare tourbeuse près de Wissant, une couche de 3 à 400 millimètres d'épaisseur de fer phosphaté limoneux. Antérieurement on vous avait signalé l'existence, dans cette localité, de la chaux phosphatée qui s'y trouve mélangée avec certaines pyrites de fer. Ces deux observations, qui nous semblent avoir entre elles les plus grandes relations, ne sont pas plus à négliger, dans l'intérêt des études géologiques, que dans celui des phénomènes chimiques, si difficiles souvent à expliquer.

ASTRONOMIE.

M. Ganow Lettsom, membre correspondant, vous a transmis, au mois d'août de 1838, diverses communications qui lui avaient été faites relativement à la comète d'Encke. Je n'extrairai de sa correspondance, à ce sujet, que les lignes suivantes. « Cette comète sera dans son périhélie le 19 décembre 1838 à midi. A l'époque où M. le professeur Encke a observé ce corps remarquable pour la première fois, c'est-à-dire en 1795, il était dans son périhélie, le 21 décembre. Son orbite apparente est ainsi en 1838 à peu près semblable et presque parallèle à celle qu'il décrivait alors. Cette fois cependant, le chemin que parcourra la comète sera plus vers le nord et l'ouest, et elle

se rapprochera plus de la terre, presque aussi près en effet qu'il lui est possible d'y venir. »

TÉLÉGRAPHE magnétique.

Ce même membre, auquel vous avez été redevables, en 1838, des premiers renseignements sur la nouvelle invention, en Allemagne, d'un télégraphe magnétique transmettant la pensée avec la rapidité de l'éclair, s'est empressé, au commencement de 1838, de vous faire part qu'il venait d'assister à Munich aux expériences tentées à l'aide d'un de ces appareils perfectionnés par le docteur Steinheil. Ce dernier télégraphe, au moyen de clochettes, parle, pour ainsi dire, un langage facile à comprendre, et écrit lui-même ce qu'on lui fait dire. Les fils de métal qui ont servi à ces expériences occupent un espace de près de trois lieues de longueur. Deux mots que donna M. Lettsom furent transmis et imprimés, en caractères analogues aux notes de musique, en moins de treize secondes.

BOTANIQUE.

Vous avez mis à la disposition des membres de l'administration du muséum, chargés de la section de botanique, une somme de 100 francs, qui, aussitôt, a été par eux employée en acquisitions indispensables au classement de l'herbier que vous avez fait déposer dans les vitrines de cet établissement. J'ai la satisfaction de vous annoncer que depuis que vous avez ainsi confié à l'administration du musée la conservation et la continuation de cet herbier, il s'est bien enrichi, et que l'époque n'est pas éloignée où il pourra être mis à la disposition des amateurs, qui remarqueront, non sans un vif sentiment de plaisir, que beaucoup des plantes qui figurent dans cet herbier ont été étiquetées par M. Dumont de Courset lui-même, et que plusieurs des annotations qui y sont jointes témoignent de l'extrême bonté de cœur de ce

savant botaniste, dont le Boulonnais, à juste titre, doit être si fier.

CARBONATE calcaire.

Une contestation s'était élevée entre la Société de l'éclairage au gaz de la houille et plusieurs jardiniers voisins de l'établissement. Ceux-ci se plaignaient que les eaux, ayant servi au lavage du gaz, avaient déposé dans les dalots un sel qui les obstruait de manière à rendre impossible tout écoulement, en sorte que les eaux surgissant de toutes parts détruisaient leurs cultures. M. Dutertre-Yvart, choisi comme expert par les parties, s'est empressé de vous communiquer les observations qu'il a été à même de faire dans cette circonstance. Il a reconnu que de l'engorgement d'un ruisseau principal étaient résultés des dommages réels pour les jardiniers plaignants; que cet engorgement était dû, ainsi que plusieurs défoncements l'ont démontré, à l'accumulation dans ce conduit d'un sel qui s'y montre sous forme cristalline. Avant la création de l'usine à gaz, ce phénomène n'avait jamais été observé par les jardiniers, qui croyaient devoir attribuer ces incrustations à l'infiltration des eaux ayant servi au lavage du gaz, ainsi qu'à la dissolution de la chaux employée au même usage.

Les masses salines recueillies par M. Dutertre-Yvart étaient formées de prismes triédriques accolés, n'ayant qu'une faible adhérence entr'eux, en partie incolores et transparents, et en partie colorés, grisâtres et opaques, imprégnés d'humidité et de l'odeur propre au goudron minéral (coal-tar) alliée à celle de l'hydrogène sulfuré.

Ce sel se détache et cède facilement sous le doigt; il croque sous la dent, se dissout avec effervescence dans les acides acétique et nitrique; ces dissolutions, traitées par l'oxalate d'ammoniaque, donnent un pré-

4.

cipité blanc qui, calciné, absorbe l'eau, verdit le sirop de violettes et forme un sel insoluble avec l'acide sulfurique.

Ce carbonate calcaire, en raison de son état parfait de cristallisation et de la propriété qu'il a présentée de s'effleurir à l'air sec et de s'y convertir en une poudre blanche ayant tous les caractères de la chaux éteinte, a paru à M. Dutertre assez remarquable pour qu'il vous en entretint.

CALCAIRE magnésien.

Le même membre, en se livrant, il y a plusieurs années, à divers essais ayant pour but de connaître la composition du calcaire magnésien, qui existe en grande quantité dans plusieurs carrières des environs de Marquise, et qui, jusqu'à ce jour, est resté sans emploi, avait appliqué à ce calcaire quelques-uns des procédés usités en Angleterre, soit pour en extraire la magnésie, soit pour le convertir en sulfate de cette base (sel d'Epsom).

Le mouvement industriel imprimé depuis quelque temps à cet arrondissement a engagé votre secrétaire à opérer plus en grand. En juin 1838, il a présenté à la Société de très-beaux échantillons de sulfate de magnésie pur et parfaitement cristallisé, obtenu de ce calcaire magnésien, qui peut être utilisé aussi comme ciment, soit seul, soit mélangé à d'autres calcaires.

M. Dutertre recommande particulièrement cette dolomie pour faciliter la fusion des minerais de fer siliceux du Boulonnais; sous ce rapport surtout elle mérite de fixer l'attention des Sociétés qui élèvent actuellement dans ce pays, des hauts-fournaux. L'application de ce calcaire, employé comme castine, sera peut-être un élément de succès de plus pour ces entreprises.

Le même membre vous a lu un rapport de médecine légale qu'il avait rédigé dans une affaire d'empoisonnement, pour laquelle il avait été nommé expert, avec MM. Bertrand et Demarle, le 5 mars 1838, par ordonnance de M. le juge d'instruction près le tribunal civil de Boulogne. PROCÉDÉ de M. Marsh. pour constater la présence de l'arsenic.

Ce rapport, très-étendu, puisqu'il rend compte de neuf analyses, est peut-être le premier qui, en France, ait signalé en cour d'assises la merveilleuse puissance du procédé de M. James Marsh *(of the royal arsenal Wolwich)*, pour constater les moindres traces d'arsenic.

Après avoir appliqué, avec succès, à ces analyses, les moyens antérieurement connus, la découverte de M. Marsh (qui lui vaudra, de la part de tous les gouvernements qui sauront la juger, les distinctions qu'elle mérite), fut mise à profit par les experts. A l'aide d'un appareil équivalent à celui de M. Marsh, ils parvinrent, en refoulant avec un fragment de porcelaine, le gaz arsenifère alors produit, à lui faire déposer sur ce tesson de porcelaine assez d'arsenic pour qu'on y lût le mot *poison*, tracé en lettres formées d'arsenic même, par le gaz dirigé convenablement.

La sensibilité de la méthode de M. Marsh est telle, que depuis on a reconnu qu'une partie d'arsenic, dissoute dans 500 mille parties d'eau, était la limite de sûreté de ce procédé.

Propager, à l'aide d'un appareil communément répandu aujourd'hui, la belle découverte de M. J. Marsh, tel a été le but de M. Dutertre-Yvart, en vous soumettant alors le procédé suivant pour découvrir les moindres quantités d'arsenic (acide arsénieux).

On se munit d'une lampe ordinaire à gaz hydrogène (dite briquet hydro platinique) que l'on trouve toute prête à fonctionner chez les opticiens, et que les médecins et les pharmaciens ont presque partout sous la main.

On s'assure que le gaz que fournit cette lampe, par suite de l'immersion de son armature de zinc dans de l'acide sulfurique étendu d'eau, s'enflamme et brûle sans déposer aucune pellicule colorée, ni tache mirottante métallique sur un fragment de porcelaine qui sert à le refouler, ni efflorescence blanche, si on reçoit ce gaz enflammé dans un tube de verre.

Après avoir ainsi constaté la pureté du gaz produit par cette lampe (1), on introduit dans le récipient où le zinc se trouve en contact avec le mélange d'eau et d'acide, une petite quantité du liquide suspecté (2) ; quelques secondes après, si on allume le gaz et qu'il y ait présence d'arsenic dans le liquide ainsi essayé, le poison est à l'instant décélé :

1° Par un dépôt noir, miroitant, étamé, métallique, que le gaz enflammé laisse sur le fragment de porcelaine ;

2° Et surtout par la disparition de ce dépôt, avec émanation d'une très-forte odeur d'ail, aussitôt qu'on chauffe à la flamme de l'alcool, le tesson de porcelaine ainsi taché.

Pour les expertises légales, votre sécrétaire ajoute que les pellicules miroitantes disparaissent dès qu'on les touche avec de l'eau régale (une partie d'acide hydrochlorique

(1) Huit lampes prises au hasard ont toutes donné un gaz qui n'a laissé aucune trace sur le tesson de porcelaine.

(2) Si l'on a affaire à des matières solides, il faut les faire bouillir dans de l'eau acidulée d'acide hydroclorique et introduire ensuite celle-ci dans le récipient où plonge l'armature de la lampe ; et dans ce cas, on devra remplacer l'acide sulfurique de la lampe par de l'acide hydrochlorique.

sur deux d'acide nitrique concentrés), et qu'ainsi dissoutes, elles se reproduisent coloriées en un beau jaune doré, sitôt qu'on les expose à l'action de l'acide hydrosulfurique;

Que cette coloration jaune se détruit, s'efface sous l'influence de l'ammoniaque;

Qu'enfin, si l'on reçoit la flamme du gaz produit par la lampe, dans un tube de verre un peu long, une couche d'un gris noir d'acier se dépose sur les bords de celui-ci, et plus bas se condensent des efflorescences blanches qui, traitées par l'eau distillée bouillante aiguisée d'acide hydrochlorique, puis essayées par l'acide hydrosulfurique et l'ammoniaque, offrent les caractères propres à reconnaître, de la manière la plus certaine, la présence de l'arsenic blanc.

Si ce moyen, rendu pour ainsi dire vulgaire par l'emploi de la lampe à gaz hydrogène pur, contribue à diminuer la fréquence des empoisonnements par l'arsenic;

S'il peut guider sûrement le médecin dans les secours qu'il doit administrer alors sans retard;

Enfin, s'il conduit à simplifier singulièrement les analyses requises dans les cas d'empoisonnement par l'arsénic, votre secrétaire sera heureux d'avoir été l'un des premiers à populariser le procédé de M. James Marsh, procédé qui fera hésiter le crime.

En terminant ce rapport de vos travaux, je devrais mentionner les recueils et mémoires qui vous ont été envoyés par le gouvernement, par les diverses sociétés de France et par vos membres honoraires et correspondants; mais la liste de ces ouvrages devant être imprimée, je crois devoir m'abstenir de vous la produire ici. Il ne me reste donc qu'à payer à la mémoire des mem-

bien que cet art si noble soit celui que vous honoriez le plus, parce qu'il est de tous le plus utile, vous êtes aussi une société des *sciences et des arts*; et si une pensée de modestie, qui est aussi une preuve de bon goût, ne vous a pas permis de joindre à vos titres, le titre en apparence plus ambitieux de *société des lettres*, les lettres, et j'entends par ce mot dont les acceptions chaque jour s'agrandissent, les plus hautes spéculations de la philosophie aussi bien que la grammaire, l'éloquence et la poésie, ont dans votre sein des représentants.

Cette séance même qui s'achève en a porté de brillants témoignages. Je ne puis, dans cette enceinte, et en m'adressant à vous, Messieurs, faire l'éloge de travaux si récemment produits; mais je puis me demander au moins si parmi vous vous ne possédez pas des juges compétens pour tous les ordres de créations de la pensée; et me répondre qu'il n'est peut-être pas bien que trop de défiance de vos forces et de votre autorité morale arrête l'essor de votre légitime influence.

Nous vivons dans un siècle exigeant et positif, habitué à tenir peu compte des abnégations et des retenues, et qui, aux institutions comme aux hommes, demande beaucoup, peut-être parce que, lassé de tourner depuis longtemps dans le même cercle d'idées et héritier de toutes les misères de ceux qui l'ont précédé, il a soif de progrès et de bien-être. Or il ne faut pas se rebeller contre cette tendance des esprits et irriter ces impatiences en contestant leur droit; il faut s'y soumettre, au contraire, et marcher à leur suite et du même pas, marcher toujours et sans crainte. Si tant de problèmes sont insolubles encore, si des inquiétudes si vives sur l'avenir de l'humanité saisissent tant d'esprits élevés, c'est que nous sommes encore trop loin du but.

Il faut donc avancer toujours, fût-ce un peu au hasard quelquefois : car si la vie de l'individu peut très-bien se comparer à un pèlerinage dont le terme n'est jamais atteint, ce n'est que relativement à la brièveté de l'existence ; mais il n'est pas possible que l'humanité tout entière qui a tant de siècles ouverts devant elle, ne puisse pas un jour se reposer dans le bien, et soit condamnée à l'éternel supplice de désirs toujours renaissants sans pouvoir être satisfaits.

Dans cette dévorante activité des esprits, qui fait le malheur et la gloire de notre temps, et qui semble ne vouloir rester en présence de rien d'incompris, il faut faire très-large, sans doute, la part des ambitions privées; mais il faut y reconnaître aussi la main de Dieu poussant les hommes à de plus nobles conquêtes que toutes celles du passé, et les conduisant à la conciliation si difficile de l'ordre avec la liberté, de l'ordre avec le développement incessant de toutes les forces intellectuelles, de toutes les facultés.

Les conquêtes de l'ordre moral, comme les triomphes de la guerre, ne s'achètent qu'au prix de bien des douleurs, du froissement de beaucoup d'existences ; mais il est permis de croire qu'une fois obtenues elles ne se perdent pas : l'histoire en témoigne, et depuis la naissance du christianisme, aucun progrès n'est demeuré stérile.

La conscience de ces vérités étant en vous, vous ne devez pas craindre d'être taxés d'imprudence en vous associant au dehors à ce mouvement des esprits que vous-même partagez , et en posant, à l'exemple de beaucoup d'autres sociétés, quelqu'une de ces importantes questions d'économie publique, à la solution desquelles nous avons tous un intérêt si puissant.

L'extinction de la mendicité, la meilleure organisation des secours de bienfaisance, la création de sociétés de secours mutuels assurant aux ouvriers, dans leurs jours d'infortune, la protection qu'ils devaient autrefois aux maîtrises détruites, tout en leur laissant la liberté de travail que ces institutions avaient confisquée; la réforme de nos prisons; et tant d'autres questions du même genre, feraient très-utilement partie de vos programmes. Et s'il arrivait qu'elles donnassent un jour quelque éclat à vos concours, soyez certains d'avance qu'il se refléterait à l'instant sur ces questions plus modestes auxquelles vous vous êtes arrêtés jusqu'à ce jour, et qu'elles en acquerraient une importance que l'inattention en ce moment leur dénie.

Vous me pardonnerez, Messieurs, ces réflexions qui naissent de mon sujet et qui me sont inspirées par la conviction de tout ce que vous pouvez faire.

Je vous disais, Messieurs, que de belles compensations vous avaient été offertes cette année; il est temps que je les proclame.

MÉDAILLE D'OR à M. de Filley de La Barre, pour sa houblonnière et l'excellente tenue de son domaine.

Les sociétés du département du Nord et de la Belgique encouragent beaucoup la formation et l'amélioration des houblonnières: la culture de cette plante étant tout-à-fait négligée dans nos contrées et rien ne pouvant faire supposer que de long-temps du moins nos cultivateurs la dussent retirer de cette défaveur, vous n'aviez point pensé que le moment fût encore venu de lui donner des encouragements particuliers, lorsqu'au mois d'août 1837 vous fûtes informés des succès tout-à-fait remarquables qu'avait obtenus dans cette culture M. Victor de Filley de la Barre, propriétaire du domaine de St.-Blaise, près Guînes.

Vous vous empressâtes de nommer une commission composée de MM. Bonnet, Marmin et Le Roy-Mabille, pour visiter cette houblonnière et s'enquérir auprès de M. de Filley de ses moyens d'exploitation et des résultats qu'ils avaient produits.

Cette commission remplit immédiatement son mandat: elle vit la houblonnière de M. Victor de Filley en septembre, c'est-à-dire au moment de la récolte; et agrandissant sa mission dans l'intérêt des progrès agricoles, elle profita de cette occasion pour visiter toute l'exploitation dirigée par M. de Filley, ses prairies naturelles et artificielles, les bâtiments de sa ferme, ses réservoirs aux engrais, ses instruments aratoires inventés ou perfectionnés par lui : elle en revint, emportant cette conviction que la ferme de M. de Filley était une ferme modèle, et qu'elle donnait chaque jour aux agriculteurs des environs les plus profitables enseignements.

Dès les premiers jours de novembre, elle vous présenta le rapport de ce qu'elle avait vu et appris; et vous n'avez pas oublié, Messieurs, l'impression que produisit sur vous ce travail, dans lequel s'élevant à de hautes considérations politiques et morales, à tant de jeunes gens qui encombrent les professions dites libérales et s'épuisent avant l'âge dans les luttes acharnées d'une stérile ambition, elle proposait pour exemple M. Victor de Filley, lui qui, jeune encore, fils d'un chef d'escadron qui a fait toutes les campagnes de l'Empire, porteur du nom le plus honorable, héritier d'une belle fortune, savait néanmoins descendre à tous les détails d'une exploitation agricole, ne dédaignait pas de diriger dans leurs travaux de simples garçons de charrue, s'était fait agriculteur dans toute l'étendue du mot, en acceptant les plus rudes labeurs ; mais

relevait l'humilité apparente de ses occupations par une instruction forte et sûre d'elle-même, et savait aussi populariser son nom par le bien autour de lui répandu : heureux, comme le dit Delille,

. . . . D'unir dans son hameau
Le riche à l'indigent, la cabane au château.
. . . .
Du lien social de resserrer les chaînes.
Et satisfait de tout, et ne regrettant rien,
De dire chaque jour : ce que j'ai fait est bien !...

Une place dans vos mémoires étant réservée à ce rapport intéressant, je ne m'exposerai pas au danger des redites en entrant, après ses auteurs, dans tous les détails des habiles travaux de M. de Filley. Je me bornerai à rappeler brièvement, pour ce qui concerne la houblonnière, que sur un terrain d'environ un arpent 1/4, recouvert d'une couche de terre végétale, de deux à trois pieds, terre plutôt sableuse qu'argileuse, dont l'exploitation est au midi et qu'une futaie garantit des vents du nord, M. de Filley a établi sa houblonnière. Il en a disposé les monticules qui reçoivent les perches, tuteurs de la plante, de manière à former de belles et longues allées, larges de six pieds. Les perches sont au nombre de deux mille et faites de bois de sapin du nord, que M. de Filley a reconnu de plus longue conservation que les bois de saule, de peuplier ou de châtaignier, ordinairement employés.

Chacune de ces perches rapporte, année courante, une livre de houblon ; ainsi les 2000 perches que renferme la houblonnière donnent, à raison de 50 c la livre, un produit annuel de 1,000 francs, et les frais de culture ne s'élèvent pas à plus de 300. Pareille étendue de terrain cultivée en blé donnerait au plus un bénéfice net de 150 francs. Ces

chiffres en disent plus que toutes les dissertations : ils témoignent assez haut des avantages de la culture du houblon et doivent engager fortement nos agriculteurs à la tenter. Le succès ils l'obtiendront aux mêmes conditions que M. de Filley; une bonne exposition, de la chaleur et de l'abri, de l'air aux plantes en ne leur marchandant point l'espace, des arrosements fréquents à l'aide d'un système bien entendu d'irrigation; et, comme le disait fort justement votre commission, si les expériences et les améliorations sont plus faciles au propriétaire riche qui est sûr de recueillir ce qu'il a semé, elles ne sont pas cependant impossibles au fermier dont les capitaux et le temps de jouissance sont bornés. Ce qui manque trop souvent à ce dernier c'est de savoir et de vouloir; lui donner l'un et lui inspirer l'autre est le but premier de votre institution comme de ces solemnités.

Vous avez tout d'une voix, Messieurs, décerné à M. Victor de Filley une médaille d'or : cette distinction ne s'adresse pas seulement à sa houblonnière, quel que soit le succès obtenu; elle a pour objet surtout d'honorer ses travaux et de rémunérer les inappréciables services que son exemple rend à l'agriculture de notre pays.

MÉDAILLE D'OR à M. Herbez pour mise en culture de terres arides.

Mais ce serait peu faire pour les progrès de cet art que de récompenser le seul propriétaire qui, indépendamment de ses moyens d'action, a devant lui pour avenir sa vie tout entière et celle de ses enfants. Si vous n'aviez que de tels modèles à offrir, ils courraient risque de n'opérer que lentement cette dissémination du bien dont vous vous préoccupez toujours. Les fermiers sont plus nombreux que les propriétaires vivant sur leurs terres et les cultivant eux-mêmes; et de long-temps encore les premiers n'admettront comme possible et bien que ce qu'ils auront

vu faire avec succès à leurs pères. Entretenons-les donc de faits dont ils ne pourront récuser l'autorité, de travaux qu'ils ne se croient pas dispensés d'imiter en les déclarant au-dessus de leurs moyens.

M. Joseph Herbez occupe depuis 14 ans la ferme de Thégate, sise au hameau d'Equihen, commune d'Outreau. A près d'une demi-lieue de la ferme s'étendent 50 mesures de dunes qui ne différaient de celles de Neufchâtel et de Condette que parce qu'elles offraient une surface unie, pouvant recevoir la charrue, et se couvraient d'un maigre gazon. Du reste, et l'on peut en juger encore par celles qui l'avoisinent et que l'art et la patience courageuse n'ont pas transformées en champs fertiles, leur sol n'était autre chose que du sable sec. L'aridité de ces bruyères était si grande, que les troupeaux de moutons y trouvaient à peine de la nourriture pour quelques jours, et que dans la plupart des années on ne pouvait même les y envoyer : les pauvres de la commune venaient alors couper ce gazon et le brûlaient en guise de tourbes. La valeur locative de ces terres était d'un franc la mesure : c'est tout dire.

Les prédécesseurs de M. Herbez dans l'occupation de la ferme de Thégate, et les fermiers-propriétaires du voisinage avaient, dès un temps fort éloigné, tenté de fréquents essais d'amélioration et de mise en culture de ces terres, et toujours sans succès. Il en était resté dans tous les esprits cette conviction que ce serait à tout jamais peine perdue; et nul doute que chacun ne fut disposé à couvrir de ridicule l'imprudent novateur qui aurait conçu la pensée hardie de faire mieux que tous ses devanciers.

Cependant ce novateur se trouva : ce fut M. Herbez. Après quelques années d'occupation de sa ferme, fatigué et affligé de cette infertilité dont il avait chaque jour sous

les yeux le spectacle plus pénible pour un cultivateur intelligent que pour tout autre, il se dit que puisque la nature laissée à elle-même faisait croître sur cette terre désolée une herbe rare et dure, l'art ne devait pas être impuissant à la seconder. Le terrain était sans consistance et d'une trop facile dessication; il y mêla de la marne bleue, d'abord à raison de 100, puis de 140 tombereaux par mesure.—Cette marne, il fallait la tirer d'un quart de lieue; les terres étant déjà à une distance considérable de la ferme, les allées et venues eussent absorbé presque tout le temps à consacrer au travail utile. Pour obvier à cet inconvénient, M. Herbez allait, avec ses hommes, camper sur ces terres; emportait une tente pour mettre tout le monde à l'abri à l'heure des repas, des vivres pour ses ouvriers, des fourrages pour ses chevaux; et travaillant de l'aube jusqu'au soir avec cette ardeur qu'inspirent toujours les grandes difficultés à vaincre, toute cette petite colonie marchait bravement au succès prédit par son chef.

En 1834, trois hectares parfaitement défrichés et marnés furent couverts d'engrais et ensemencés en seigle et méteil. La récolte de 1835 donnait 1075 bottes de seigle, rendant cinq hectolitres au cent, et 860 bottes de méteil tout aussi riches en grains.

En 1835, trois autres hectares furent traités de la même manière, et la récolte de 1836 donnait 1450 bottes de méteil, rendant 10 hectolitres au cent, tandis que les trois premiers donnaient 1715 bottes de grains de mars.

La même expérience fut tentée en 1836 sur trois nouveaux hectares, et la récolte en blé et seigle donnait les plus belles espérances, lorsqu'en juin 1837 vous fûtes instruits par M. Gonsard, maire d'Outreau, dont on ne

saurait trop louer la sollicitude, des premiers succès de M. Herbez.

Une commission composée de MM. Bonnet, Dutertre-Yvart et Le Roy-Mabille, fut par vous chargée de visiter ces travaux. Cette commission se rendit sur les lieux le 18 juillet, et constata qu'en effet, 25 mesures de ces dunes étaient avêties d'avoine, de bisailles, de seigle et de blé, et qu'en dépit de l'extrême sécheresse de cet été, tous ces grains promettaient beaucoup et soutenaient fort bien la comparaison avec les produits des meilleures terres de la plaine d'Équihen.

Elle ne se borna pas à des éloges; elle donna aussi à M. Herbez quelques conseils et le détermina à essayer sur ces terres la culture de plantes fourragères vivaces, telles que la luzerne et le sainfoin, que déjà M. Mouron avait introduites dans les dunes du Calaisis. Ce conseil fut suivi.

Au mois d'août 1838, votre commission fit une nouvelle visite à la ferme de Thégate. Toutes ces terres, qu'elle avait déjà vues chargées de belles récoltes, elle les retrouva tout aussi riches, bien que M. Herbez, répudiant le système vicieux des jachères, ne leur eût laissé aucun repos; et chaque pas qu'elle fit sur ce domaine nouveau lui révéla l'excellence du travail dirigé par lui. Pour cette fois une agréable surprise lui était réservée : elle put visiter 31 mesures et demie de dunes, que six autres cultivateurs, stimulés par le succès de leur voisin, avaient aussi défrichées, marnées et mises en culture.

Cette quantité, jointe à 47 mesures arrachées par M. Herbez à leur trop longue aridité, donnait un total de 78 mesures couvertes de riches moissons, sur les 200 de bruyères semblables de la seule plaine d'Équihen : c'était comme l'un de ces brillants oasis que la nature a jetés de

loin en loin sur la vaste étendue du désert, comme pour empêcher l'homme qui le parcourt de se livrer au désespoir et de douter de sa puissance.

Ainsi l'œuvre était complète : M. Herbez avait obtenu un succès d'argent, car les premières récoltes l'avaient déjà remboursé et au-delà de ses avances, et un succès d'imitation ; que fallait-il de plus ? L'heure de la récompense était venue ; vous ne voulûtes pas la faire attendre à qui l'avait si bien méritée; vous vous empressâtes de porter les succès de M. Herbez à la connaissance de la Société royale et centrale d'Agriculture de la Seine, qui, dans sa séance du 7 avril dernier, délivrait à cet habile cultivateur une médaille d'argent de grand module, que, par une juste déférence, vous avez été chargés de lui remettre. Complétant de votre côté cette œuvre de rémunération, après avoir honoré M. Herbez du titre de membre correspondant, vous lui avez délivré une médaille d'or, la plus haute de vos distinctions : dans aucune occasion vous ne l'avez accordée avec plus de justice et aussi de plaisir.

Un mot encore, ou cette notice serait incomplète. M. Herbez avait obtenu de son propriétaire un bail de 18 ans ; c'est cet avantage d'une longue occupation qui seul l'a déterminé à des sacrifices dont il pouvait ne rien retirer. Que cet exemple enseigne à tous les propriétaires que les longs baux sont les seuls desquels ils peuvent attendre qu'entre les mains de leurs fermiers, leurs terres ne seront pas épuisées, mais enrichies.

Tout a été dit, Messieurs, sur la valeur morale de cette belle institution, que vous avez fondée, et qui, enlevant à leur obscurité les simples bergers et garçons de charrue, récompense en eux les vertus modestes du travail, de la fidélité à leurs maîtres, du dévouement à leurs in-

térêts. Je puis donc me borner à proclamer les noms des hommes méritants que cette année vous avez distingués.

Vous avez accordé :

Une médaille en vermeil à M. Louis Lécaille, âgé de 49 ans, et depuis trente-deux ans berger chez M. Daudenthun-Malassise, qui occupe à Wierre-Effroy la ferme du Paon, dont est propriétaire M. d'Ordre.

Les certificats les plus satisfaisants constatent que ce berger s'est toujours distingué par sa bonne conduite, son intelligence et la bonne tenue de son troupeau. A défaut de certificats son long attachement au même emploi, à la même maison, dirait seul à quel point il est homme de bien.

Une médaille en argent à M. François Lefebvre, depuis 26 ans garçon de charrue et de moulin chez M. Lhomme, cultivateur et meunier à Hesdigneul ;

Et aussi *une médaille en argent* à M. Augustin Muselet, depuis neuf ans garçon de charrue chez M. Daguebert aîné. Muselet est un ancien militaire; il a fait partie du 1er régiment d'artillerie à cheval et il était brigadier au moment de sa libération de service. Il a quitté le corps emportant l'attestation la plus honorable de sa bonne conduite. Dans sa nouvelle profession il n'a pas été moins fidèle à ses devoirs : il y a apporté l'intelligence et la capacité que le métier des armes développe toujours chez les hommes qui ont du cœur et de l'amour-propre.

J'arrive, Messieurs, aux prix fondés en faveur des ouvriers de diverses professions manuelles pour modèles perfectionnés d'ouvrages de leur état. Cette année les concurrents ont été nombreux, et vous n'ignorez pas que

beaucoup d'autres seraient venus grossir leurs rangs, s'ils avaient eu plus de loisirs. Ce sont là les fruits de vos appels constants à leur émulation et de l'instruction si libéralement répandue par une administration qui considère ce bienfait comme le premier de ses devoirs.

Ici je vais laisser parler un plus habile que moi, notre honorable président, que ses connaissances spéciales appelaient à décrire des objets d'art dont je ne puis que reconnaître le mérite sans pouvoir assez bien dire en quoi il consiste et comment il a été obtenu.

Les sieurs Guche et Leteurtre ont présenté à la Société des modèles de nouvelles fermetures de croisées qui ont paru mériter son attention sous plusieurs rapports. M. Marguet les énumère ainsi :

D'abord ces fermetures, d'un mécanisme plus ingénieux que celui des fermetures analogues dites *crémones*, ont l'avantage de retirer les pennes dans l'intérieur de la gaîne qui les contient et d'éviter ainsi des dégradations aux tentures et rideaux qui garnissent les croisées ; elles ont ensuite l'avantage de mieux fermer les croisées, parce que les pennes du haut et du bas forment coin dans les gâches et pressent ainsi la croisée dans ses feuillères ; elles sont enfin susceptibles d'être ornées et conséquemment de s'appliquer aux constructions les plus recherchées, comme aux plus modestes.

La Société a remarqué de plus, avec un vif intérêt, la beauté du travail, le soin qu'ont mis ces maîtres ouvriers intelligents dans l'ajustement de ces ferrures sur les bois, travail trop souvent négligé et important néanmoins, en ce qu'il assure plus de durée aux croisées, dont l'entretien en bon état est plus nécessaire qu'on ne le pense pour le contact et la conservation de la santé.

Les ouvrages des sieurs Guche et Leteurtre ont été agréés par la Société comme d'excellents modèles à placer dans les galeries du muséum, pour encourager et diriger nos jeunes ouvriers, et vous avez été heureux de leur accorder à chacun une médaille en vermeil, comme preuve de votre satisfaction et comme un encouragement à persévérer dans la voie des améliorations et perfectionnements qui leur mériteront la confiance et la clientelle éclairée des habitants de cette ville.

Une remarque, qui n'est pas sans valeur, trouve ici sa place. Les crémones perfectionnées de l'un de ces excellents ouvriers ont été brévetées, et il a pu croire que l'accueil favorable que vous aviez fait à son travail lui avait valu ce titre : c'est là une erreur trop généralement répandue et trop pernicieuse, car le charlatanisme en abuse outrageusement, pour qu'il ne soit pas utile de la signaler.

Un brevet d'invention ou de perfectionnement n'est jamais le signe de la valeur de l'objet inventé ou rendu meilleur : car il n'est si bizarre et ridicule conception qui ne puisse se donner cet honneur prétendu. C'est tout simplement un impôt qui se prélève, il faut le dire, plus souvent sur la vanité ou l'amour demesuré du beau que sur le véritable mérite.

Ce n'est donc point parce qu'elles ont été brévetées que vous récompensez les auteurs des crémones qui ont été soumises à votre examen, c'est parce qu'elles sont plus parfaites, plus sûres que celles employées généralement jusqu'alors; or, cette distinction est d'un tout autre prix qu'un brevet insignifiant.

Cette remarque, on le comprend assez, n'est qu'une généralité sans application; elle n'ôte rien au mérite des

travaux de MM. Guche et Leteutre, et à Dieu ne plaise qu'elle n'altère la vive satisfaction qu'ils ont le droit d'éprouver en obtenant de vous une récompense aussi flatteuse que celle que je les convie à venir recevoir.

Les sieurs Chatel et Paques ont présenté, l'un un modèle d'escalier en pierres, taillé dans une tour ronde, et une console qu'il a modelée et coulée en plâtre ; l'autre un modèle de pont en pierre avec le cintre en charpente pour la construction de la voûte.

Ces ouvriers industrieux ont fait eux-mêmes les dessins de ces ouvrages à une échelle déterminée, et c'est sur des épreuves tracées selon les règles de l'art que ces ouvrages ont été exécutés : ainsi au mérite de la conception du travail ils ont joint celui non moins important de l'exécution. Les morceaux présentés par M. Chatel dénotent de l'habilité et du talent, surtout en ce qui concerne la sculpture, et nous l'engageons à continuer ce genre de travail, qui doit lui assurer considération et profit dans notre ville, où les beaux-arts commencent à fleurir et où les étrangers se plaisent à séjourner et à rechercher tous les agréments de la vie.

Le pont du sieur Pasques a également le mérite d'une bonne composition, et la charpente du cintre est construite sur de très-bons principes, qui prouvent de l'étude chez son auteur.

La Société a pensé que ces modèles devaient figurer dans nos galeries et qu'ils méritaient à l'un, M. Chatel, une médaille en vermeil ; à l'autre, M. Pasques, une médaille en argent, toutes deux de grand module.

Le sieur Couture vous a présenté un modèle de bateau de sauvetage dans lequel les marins sont placés de telle

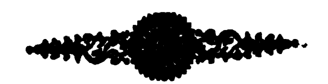
sorte qu'ils sont entièrement à l'abri des coups de mer, qui ne peuvent les jeter par-dessus le bord. Ce bateau est construit de manière qu'il est insubmersible, condition indispensable et sans laquelle les marins qui le montent seraient en grand danger. Ce bateau ne vous a pas paru avoir des avantages bien marqués sur celui que possède la Société Humaine; mais comme il convient toujours d'encourager les efforts des ouvriers qui tentent des améliorations, que ce petit modèle est construit avec beaucoup de goût et d'exactitude dans tous ses accessoirs, qu'il annonce de l'habileté manuelle chez le sieur Couture, la Société lui a décerné une médaille d'argent, grand module, à titre d'encouragement, et elle a décidé en outre que le bateau serait déposé dans les vitrines du muséum.

Cet honneur est, avec raison, ambitionné, car c'est là une exposition perpétuelle aussi profitable que flatteuse pour ceux qui en obtiennent le privilége.

Jusqu'ici, Messieurs, les arts de l'ameublement et de la construction ont à peu près seuls défrayé vos concours; mais, depuis votre dernière réunion publique, le domaine de l'industrie s'est, dans notre arrondissement, miraculeusement agrandi. La Filature de Capécure a été mise en activité; la fonte a, pour la première fois, coulée en laves de feu : deux hauts-fourneaux en ce moment s'achèvent. Des recherches de houille ont été faites sur un grand nombre de points, et si beaucoup de mécomptes ont dû suivre l'engouement avec lequel on s'est jeté dans ces entreprises, elles ont du moins fait mieux connaître la constitution géologique de notre contrée, donné du travail à beaucoup d'ouvriers, fait circuler des capitaux, accru l'importance d'une ancienne exploitation houillère

à peu près délaissée, appelé plus haut que jamais l'attention publique sur l'urgence d'un travail de canalisation ou de chemin de fer, imprimé en un mot à tous les esprits un essor fécond vers les travaux industriels.

Dans ces destinées nouvelles faites à notre pays vous avez une trop large part d'influence et de travail à réclamer pour que la reconnaissance publique ne vous en tienne point quelque compte.



RAPPORT

SUR LA HOUBLONNIÈRE ET LA FERME DE M. FILLEY DE LA BARRE, A S.-BLAISE, PRÈS GUINES;

Par MM. Marmin-Pamart et Le Roy-Mabille.

8 Novembre 1837.

MESSIEURS,

LA Société nous a chargés, concurremment avec M. Bonnet, de vous faire un rapport sur la houblonnière que M. Victor de Filley a établie à St.-Blaise, près Guînes. Voici le résultat de nos observations.

Sur un terrain d'environ un arpent 1/4, recouvert d'une couche de terre végétale de deux à trois pieds, terre plutôt sablonneuse que trop argileuse, qui, par son exposition méridionale, reçoit les rayons du soleil pendant une partie de la journée, et se trouve garantie des vents du nord par un massif d'arbres de haute-futaie, M. Victor de Filley a établi sa houblonnière.

Il a disposé les monticules sur lesquels il plante les perches qui servent de tuteurs à la plante, de manière à former de belles et longues allées, larges de six pieds. Au-dessus de ces monticules, dont la hauteur est de 18 pouces et la base de 2 pieds, il a ménagé une petite rigole pour la conservation des eaux. Puis il a espacé de quatre en quatre pieds les perches, dont le nombre est de 2,000, et le bois de sapin du nord, l'expérience lui ayant démontré que cette qualité de bois se conservait plus long-temps que celle du saule, peuplier ou châtaignier, employée ordinairement.

Pendant le printemps et l'été qui suivent la plantation, les soins de cet agronome distingué se bornent à entre-

tenir la houblonnière dans un bon état. Il fait arracher les mauvaises herbes qui croissent dans les allées et sur les monticules, et fait relever ces derniers autour des plants ; il arrose ensuite ces plants, si la saison est sèche. Cette opération de l'arrosement se fait d'après les dispositions du lieu, au moyen d'un puits, d'où, par des conduits, on mène l'eau dans toutes les parties de la houblonnière.

Lorsque les cônes de houblon commencent à se développer, on dégarnit le bas des tiges jusqu'à la hauteur de deux à trois pieds ; le soleil, communiquant plus facilement sa chaleur au pied du végétal, hâte la maturité des cônes.

Quand le moment de la récolte est venu, de septembre à octobre, on dispose les perches sur des chevalets, puis on procède à la cueillette, ce qui est une opération importante, en ce qu'il faut apporter le plus grand soin à la manière dont on détache les cônes et dont on les sépare des feuilles et de toutes les substances étrangères qui pourraient altérer le houblon.

C'est ici, Messieurs, le lieu de vous faire connaître la persévérance que M. V. de Filley a apportée à la culture de sa houblonnière. Depuis huit ans qu'il l'a établie, grâce à son activité bien entendue, à l'extrême propreté qu'il sait y entretenir, et à ses connaissances acquises sur le sujet, il a pu voir ses soins couronnés d'un plein succès.

Nous lui avons entendu faire un calcul fort simple du produit d'un arpent de terre planté de cette manière, comparé à celui d'une même quantité de terrain ensemencé de grain.

« Un arpent de blé, » nous disait-il, « rapporte, année » moyenne, 8 hectolitres, qui, à 18 fr. l'un donnent un » produit de 144 francs.

« Un arpent de houblon, ou 2,000 perches, produisent, » chaque année, environ 2,000 livres de houblon, qui, à » 50 c. la livre, prix moyen du houblon de pays, donnent » 1000 francs. »

Ces chiffres nous dispensent de toute observation.

M. Filley nous a annoncé qu'il se proposait d'étendre encore sa houblonnière. Les frais d'exploitation ne sont pas aussi considérables qu'on pourrait le croire; en les évaluant à 300 francs on les porterait à un taux raisonnable. On remarquera que M. de Filley employe beaucoup de femmes et d'enfants dans ses diverses opérations.

Sans doute un propriétaire qui fait valoir son bien a beaucoup d'avantage sur un fermier. Il ne craint pas, dans ses essais, de faire des avances de fonds qu'il espère devoir un jour lui donner un meilleur rapport : il sème pour recueillir. Le fermier, au contraire, dont souvent le bail est d'assez courte durée, craint d'engager ses capitaux dans des entreprises dont le succès ne lui est pas assez prouvé par avance; plus souvent encore la routine, cette plaie de la campagne, la routine est là qui l'empêche de sortir des sentiers battus et d'ouvrir une nouvelle route à son industrie.

Lui serait-il donc si difficile de commencer à opérer avec précaution et sur une petite portion de terrain qu'il augmenterait en raison du succès obtenu? Il nous semble que l'aperçu des bénéfices qui résultent de la culture du houblon, doit être un véhicule assez puissant pour engager propriétaires et fermiers à s'y livrer. Ils n'ignorent pas qu'avec cette seule branche de culture, des propriétaires anglais et belges sont parvenus à se faire d'immenses revenus.

La négligence que l'on apporte en France à la culture de cette substance nous rend les tributaires de l'étranger, qui nous fournit des cônes de houblon en échange de notre numéraire. Une fois la bonne qualité de nos houblons reconnue, on pourra fonder sur ce produit une nouvelle branche d'exploitation rurale qui, chaque année, jettera des sommes considérables dans notre commerce.

Plus favorisés que les cultivateurs anglais par notre climat, plus soigneux que les Belges dans la récolte et les

moyens de conservation, nous ne tarderions pas à voir nos houblons préférés sur plusieurs marchés de l'Europe, et la balance du commerce, aujourd'hui défavorable pour nous, pourrait un jour pencher de notre côté.

Que nos agriculteurs suivent l'exemple que vient de leur donner M. V. de Filley, qu'ils se livrent avec le zèle dont ils se sont montrés capables dans beaucoup de circonstances, à cette nouvelle branche d'industrie, et nous pouvons leur prédire avec confiance que les bénéfices qu'ils en retireront et l'honneur de nous avoir affranchis d'un tribut étranger, les dédommageront amplement des peines que leur aura données ce nouveau genre de culture.

Ce n'est pas seulement pour la culture du houblon que M. de Filley se recommande à votre attention; comme agriculteur il n'en est pas moins digne. Nous avons trouvé en lui un de ces hommes, malheureusement trop rares, qui regardent l'agriculture comme un art et qui croient que, même dans les conditions les plus favorables, la pratique n'obtient jamais des succès complets si elle n'est appuyée des leçons de la théorie.

Ainsi, Messieurs, nous avons trouvé exécuté dans la ferme de M. de Filley presque tout ce que vous recommandez avec tant de persévérance aux cultivateurs.

Les prairies artificielles, dont vous préconisez l'usage, ont été l'objet de l'attention de M. de Filley, quoiqu'en raison de l'excellente qualité de ses terres, il ait moins besoin que beaucoup d'autres de recourir à ce moyen. Nous avons vu chez lui des champs de luzerne, de trèfle incarnat et d'ivraie d'Italie.

La luzerne que nous avons visitée était dans un état parfait de propreté; elle était haute d'environ deux pieds, et on allait la faucher pour la troisième fois. Le propriétaire espérait en faire une quatrième coupe.

Le trèfle incarnat a été introduit dans le pays, ou du moins dans les environs de Guînes, par M. de Filley. Son

exemple a été imité par beaucoup de cultivateurs du voisinage, qui s'en trouvent bien. Ce fourrage, par sa précocité, permet de tenir les bestiaux plus long-temps à l'étable, ce qui augmente la quantité de fumier et donne le temps à l'herbe des pâtures de croître. Ses résultats, nous écrit M. de Filley, sont inappréciables.

Quant à l'ivraie d'Italie, M. de Filley la considère comme la meilleure des plantes pour les prairies artificielles. Les bestiaux la préfèrent à toute autre nourriture, soit en vert, soit en sec. Il en fait trois coupes, dont la première s'élève jusqu'à plus de quatre pieds, la seconde un peu moins, et la troisième à deux ou trois pieds : vient ensuite le regain jusqu'à la gelée. Beaucoup de cultivateurs des environs, de ceux qui marchent lentement, et, comme le dit M. de Filley, *la sonde à la main*, après avoir bien examiné les produits de son ivraie, se sont déterminés à le prier de laisser venir la seconde coupe en graine : il s'est rendu à leur désir, et malgré la grande quantité de graines qu'il a récoltées, il lui a été impossible de contenter tous les amateurs. Ce résultat, Messieurs, fait le plus grand honneur à son auteur; il suffirait seul pour lui mériter tous vos éloges.

M. de Filley pense que l'ivraie d'Italie doit être semée drue, cette plante ne tallant pas. Contre les principes des agronomes, qui recommandent toujours de mélanger les plantes qui forment la base des prairies, afin d'en assurer la durée, cet agriculteur l'a semée pure ; il l'a assimilée, sous ce rapport, à la luzerne et au sainfoin ; mais comme il ne la fait pas sarcler, ce qu'il a soin d'ordonner pour la première de ces deux légumineuses, il en résulte que la nature fait elle-même ce que les agronomes recommandent. C'est une heureuse confirmation de la science.

Qu'il nous soit permis de vous faire remarquer, Messieurs, que pour la culture de cette graminée, M. de Filley vous a devancés : depuis une année seulement vous cherchez

à le répandre dans le pays ; depuis quatre ans le propriétaire de St.-Blaise le cultive : cela prouve du moins que les éloges que vous donniez à cette plante étaient mérités.

Nous avons dit que les terres composant la propriété de St.-Blaise étaient d'un excellent fonds. M. de Filley ne se repose pas sur leur qualité ; il les fume donc et les fume abondamment. Mais pour son ivraie d'Italie, il a poussé plus loin les précautions:il a voulu voulu voir quel était celui des engrais et des amendements qui lui était le plus favorable, et aprés divers essais il s'est arrêté à la suie, qu'il a considérée comme le stimulant le plus actif. Est-ce à la plante ou à la nature du sol que cet amendement convenait le plus ? Sur d'autres terres, plus sèches et moins riches en humus, le même amendement serait-il encore le plus puissant de tous ? C'est sans doute une question controversable, et que des essais comparatifs pourraient seuls résoudre. Cependant l'expérience de M. de Filley nous a paru digne d'être constatée, et nous la livrons comme telle à la Société, en laissant aux cultivateurs le soin d'en faire leur profit.

M. de Filley connait tellement la valeur des engrais qu'il se dispose à faire construire, au-dessous de ses étables,une citerne destinée à recevoir l'urine de ses bestiaux, qu'il fera porter ensuite sur ses terres. Nous n'avons pas besoin, Messieurs, de vous faire remarquer l'avantage de ce procédé, puisque vous avez proposé un prix, il y a quelques années, pour la construction de l'une de ces citernes, et que ce prix a été obtenu par un cultivateur qui depuis est devenu notre collègue.

Avec de tels principes, vous ne serez pas étonnés d'apprendre que le propriétaire de St.-Blaise ne fait pas de jachères ; seulement cette année, il a laissé quelques mesures en friche. Comme nous lui en témoignions notre surprise, « *cela n'a rien d'étonnant* » nous dit-il, « *les engrais*

m'ont manqué.» Il suffit de ce peu de paroles pour vous faire connaître l'excellente tenue de la ferme de M. de Filley.

Les instruments aratoires, dans une exploitation de ce genre, devaient naturellement se ressentir de la disposition du propriétaire à tout améliorer. Nous avons vu chez lui un binot de son invention, dont les deux versoirs, réunis par une charnière, s'écartent ou se rapprochent à volonté, au moyen de deux chevilles en fer qui s'adaptent dans une barre de fer transversale. L'avantage de cet instrument, ainsi qu'il est facile d'en juger, est de donner au sillon la largeur qu'on désire avoir. M. de Filley se loue beaucoup de son emploi, et il paraît qu'il n'est pas le seul, puisque les cultivateurs ses voisins viennent souvent le lui emprunter. Dans une lettre que nous avons reçue de l'inventeur, il nous annonce que bien que cet instrument fonctionne parfaitement, il a le projet d'y changer quelque chose, et qu'aussitôt après il nous en adressera un plan détaillé. Ce binot est à la portée de tout cultivateur; car, tout confectionné, il ne coûte pas plus de 40 francs.

Nous avons encore remarqué à St.-Blaise un instrument d'exploitation qui mérite de vous être signalé : c'est un grand chariot à trois roues, dont la première, plus petite que les autres, peut tourner sous la voiture et lui permet par conséquent de se mouvoir dans un cercle plus circonscrit. Ce chariot a un autre avantage, celui d'être plus léger que les nôtres, qui, à cause de leur lourde construction, ne peuvent être traînés à vide que par deux chevaux. M. de Filley n'en est pas, il est vrai, l'inventeur; mais du moins son adoption prouve-t-elle le soin qu'a le propriétaire de St.-Blaise de s'emparer de ce qu'il y a de mieux dans tous les genres.

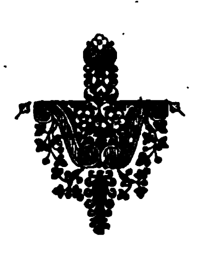
M. de Filley cultive encore avec succès le blé anglais. Nous lui avons demandé des renseignements sur le produit

de ce froment, comparé avec celui du pays :cinquante bottes de blé anglais ont produit seize boisseaux 1/2 de grain, tandis que la même quantité de bottes de blé du pays, récoltées dans la même terre et ayant subi la même culture, n'en ont donné que quatorze. Cette différence de plus d'un septième mérite d'être remarquée. Il serait à désirer que M. de Filley, qui offre à la Société, avec toute l'obligeance possible, les renseignements dont elle peut avoir besoin, la tînt au courant des essais comparatifs qu'il a déjà faits en ce genre, ainsi que de ceux qu'il fera probablement encore.

En terminant, permettez-nous, s'il vous plait, Messieurs, un mot sur l'agronome distingué dont nous avons l'honneur de vous entretenir. M. Victor de Filley de La Barre est fils d'un chef d'escadron retraité qui a fait les campagnes de l'empire. Jeune encore, héritier d'une belle fortune, porteur d'un nom honorable, il n'a pas cru déroger en se livrant à l'agriculture. Ses travaux, il ne les dirige pas en grand seigneur, qui donne des ordres de son cabinet, sans se donner la peine de visiter ses terres ; nous l'avons vu, en costume de cultivateur, entrer dans les moindres détails de son exploitation, et, en nous quittant, rejoindre au labour ses garçons de charrue. C'est un bel exemple qu'il donne, sans le vouloir, à cette foule de jeunes gens qui se récrient qu'il n'y a plus rien à faire, que toutes les places sont prises; comme s'il n'y avait plus de rang honorable que dans l'administration et les professions dites libérales ! comme si l'agriculture n'était pas elle-même la plus noble et la plus libérale des carrières ! comme si enfin, pour ceux qui ont l'ambition de se faire un nom, il n'était pas facile de se distinguer dans cette belle et utile science, que l'ignorance et la routine couvrent encore d'un voile si épais!

En résumé, Messieurs, nous croyons faire une chose utile à l'agriculture et à la Société particulièrement, en vous proposant de nommer M. de Filley votre membre correspondant, et de lui annoncer que cette distinction, récom-

pense bien méritée de ses travaux, ne l'empêchera pas, s'il le juge convenable, de faire valoir ses titres aux prix que vous avez fondés.



PREMIER RAPPORT

SUR LES

DÉFRICHEMENTS DE M. HERBEZ,

A THÉGATE, COMMUNE D'OUTREAU,

Par MM. Ch. Bonnet et Le Roy-Mabille.

(Août 1837.)

MESSIEURS,

LA commission que vous avez chargée d'examiner les défrichements opérés par M. Herbez sur les dunes de la ferme de Thégate, à Equihen, s'est acquittée, le mardi 18 juillet, de cette honorable mission.

Les terres que M. Herbez a mises en culture étaient, avant ces travaux, de la plus grande stérilité; on peut en juger par celles qui les bordent et qui ne sont autre chose que du sable sec, recouvert d'un maigre gazon. La seule différence qui les distingue des dunes de Neufchâtel et de Condette, c'est qu'elles offrent une surface unie, susceptible par conséquent de recevoir la charrue : du reste il nous sera facile de vous exprimer leur peu de valeur, en vous disant que pour une superficie de 36 mesures elles étaient louées, il y a quelques années, quarante francs.

M. Herbez, en cultivateur intelligent, a senti que le seul obstacle à la culture de ce terrain était son peu de consistance, et par suite sa trop facile dessiccation; il a pensé qu'on pouvait remédier à ce défaut en mêlant le sable avec une terre plus compacte et plus en état de retenir l'eau. Il résolut donc d'y apporter de la glaise; mais il n'en existait qu'à environ un quart de lieue de là, et encore fallait-il l'acheter : ajoutez à cela que les dunes sont éloignées de

la ferme d'une demi-lieue au moins. Tant de difficultés ne l'arrêtèrent point; il traita avec le propriétaire du terrain où gisait la glaise, et se mit à l'œuvre. Les premières années il fit répandre sur chaque mesure cent tombereaux de cette terre grasse; mais depuis il a reconnu que cette quantité n'était pas suffisante; aujourd'hui il fait porter cent quarante tombereaux par mesure.

Le succès a dépassé les espérances de M. Herbez. Vous savez quelles ont été ses récoltes des trois années précédentes; tout porte à croire que celle-ci ne sera pas moins productive. Nous avons vu 25 mesures de ses dunes couvertes d'avoine, de vesce, de bisailles, de seigle, et même de blé. La plupart de ces grains promettent beaucoup, malgré la sécheresse extrême qui a signalé cet été; il en est même qui peuvent soutenir une comparaison avantageuse avec certaines terres beaucoup meilleures de la plaine d'Equihen: tant il est vrai que la terre rend toujours à l'homme, non en raison de la qualité de son sol, mais en proportion des soins qui lui sont donnés.

Nous n'avons pas besoin de vous dire, Messieurs, que parmi les terres de M. Herbez il en est dont les récoltes sont moins belles que les autres, et que ces terres sont précisément les plus sablonneuses. Partant de cette observation, forts de l'expérience de M. Herbez lui-même, qui avait reconnu qu'en marnant davantage il obtenait une récolte plus abondante, nous avons engagé cet estimable cultivateur à faire porter, sur les terres déjà améliorées, ou sur une partie de ces terres, une nouvelle quantité de glaise. M. Herbez a bien voulu nous promettre d'en faire l'essai l'année prochaine.

M. Herbez ne veut pas s'en tenir à cette amélioration. Jusqu'à présent il n'avait fait sur ses dunes que des cultures annuelles, et nous avons eu l'honneur de vous dire quelle distance les séparait de la ferme; de sorte

que chaque année un temps précieux se passait en voyages, soit pour le transport du fumier, soit pour le labour, le hersage, l'ensemencement, la récolte, et tous ces travaux sans fin qu'entraînent les cultures annuelles. M. Herbez a pensé avec raison qu'il éviterait une grande partie de ces voyages s'il semait sur ces terres des plantes fourragères vivaces, comme la luzerne et le sainfoin : nous l'avons encouragé à en tenter l'expérience, d'autant plus qu'il existe déjà de très-belles luzernières dans les dunes de Calais, de Dunkerque, de Wimereux et d'Etaples. A la vérité son terrain est naturellement humide pendant l'hiver ; mais comme il a de la pente, des fossés ouverts avec discernement pourront remédier à cet inconvénient : M. Herbez d'ailleurs connait mieux que personne la valeur des prairies artificielles, puisque déjà il en a près de sa ferme.

Nous avons donc le plaisir de vous annoncer que l'année prochaine une partie de ces dunes sera ensemencée en luzerne et en sainfoin.

Vous avez sans doute admiré comme nous, Messieurs, l'intelligence et l'activité dont M. Herbez a fait preuve dans cette entreprise ; vous avez vu combien peu il s'était laissé arrêter par les difficultés, bien différent en cela de tant de propriétaires qui craignent de faire la moindre avance pour améliorer leurs propres biens. Vous apprécierez mieux encore son caractère entreprenant quand vous saurez qu'il n'est que locataire du terrain qu'il a mis en valeur : c'est un bail de dix-huit ans qui l'a déterminé à faire ce sacrifice, et nous saisissons cette nouvelle occasion de vous faire remarquer en passant combien les longs baux sont favorables à l'agriculture. Nous venons donc vous proposer, aux termes de l'article 9 de votre réglement, de nommer M. Herbez membre correspondant de votre Société, laissant à votre

sagesse à décider si ses hardis et judicieux travaux ne lui donnent pas des droits à une autre récompense.

DEUXIEME RAPPORT

SUR LES DÉFRICHEMENTS DE M. HERBEZ,

PAR MM. DUTERTRE-YVART ET LE ROY-MABILLE.

(7 Septembre 1838.)

MESSIEURS,

La commission que vous avez chargée d'examiner de nouveau les travaux de M. Herbez, fermier à Équihen, s'est acquittée de son message le jeudi 9 août. M. Gonsard, maire d'Outreau, qui le premier a attiré votre attention sur les succès de cet entreprenant cultivateur, a bien voulu nous accompagner dans notre excursion ; M. Herbez lui-même était présent.

La première pièce de terre que nous avons vue était semée en avoine rouge et se composait de sept mesures. La hauteur de la tige, l'abondance et la longueur des épis, la couleur vert foncé des feuilles, indiquaient d'une manière certaine la vigueur de la végétation et faisaient présager une belle récolte. Comme pour mieux faire ressortir l'effet du marnage sur cette terre sablonneuse, précisément à côté de la pièce que nous venons de citer, se trouvait un champ appartenant à un autre cultivateur, champ nouvellement défriché *et non marné*. Il était ensemencé en avoine blanche ; et quoique cette variété atteigne toujours, dans des circonstances égales, une taille supérieure à celle de la

rouge, la végétation de cette pièce était loin d'être comparable à celle de l'autre.

Un peu plus loin était un champ de seigle qu'on nous dit être de onze mesures; les tiges étaient suffisamment serrées, quoiqu'on n'eût semé que trois boisseaux et demi à la mesure. La cause de ce clair-semis est qu'on avait mêlé au seigle de l'hivernage, qui a péri l'hiver. Sur un coin seulement la vesce et les pois avaient résisté à la gelée, et leur abondance, la quantité de grains dont ils étaient chargés, ne nous ont fait que plus vivement regretter la perte du surplus.

Au reste, ce seigle, ainsi que l'avoine dont nous venons de parler, se faisaient remarquer par la manière égale dont ils étaient semés; nulle part on n'y voyait, comme dans beaucoup de terres où le fumier reste long-temps en tas, des endroits dégarnis et d'autres d'une végétation luxuriante. Ensemencé au semoir, le champ n'eût pas été plus régulier.

D'autres pièces, que nous avons aussi visitées, étaient couvertes de seigle, d'avoine et de joncs-marins; le tout formant une contenance de 47 mesures. Tout cela était inculte il y a quelques années et loué 40 francs : c'est vous dire la qualité de la terre.

Nous venons de comparer l'avoine de M. Herbez à celle croissant sur des terres analogues, non marnées; nous pouvons dire que tous les produits de cet habile cultivateur peuvent soutenir la comparaison avec des terres de meilleure qualité. Dans la plaine d'Equihen nous avons vu des seigles et des avoines de beaucoup inférieurs à ceux qui végétaient sur les dunes.

Mais ce qui prouve plus que tout le reste le succès du fermier de Thégate, c'est qu'il a des imitateurs. Six cultivateurs, ses voisins, enhardis par trois années consécutives

d'abondantes récoltes, se sont décidés à suivre son exemple et à marner leurs bruyères. Voici leurs noms et l'étendue des terres qu'ils ont défrichées :

MM. Justin, mareyeur à Boulogne. . .	2 m.	» v.
Justin, à Equihen.	5	»
Legros, d°	5	»
Desgardin d°	5	»
Coppin, à Lasalle, 7 à 8 mes. : soit .	7	50
Daguebert, fermier de M. Carmier, 8 à 10 mes.; soit.	9	»
TOTAL. . . .	31	50

Ainsi voilà 31 mesures 1/2 de terre qui, grâce au bel exemple de M. Herbez, ont été, dès cette année, mises en culture. Ajoutez à cela les 47 mesures défrichées par lui-même, et vous aurez un chiffre de 78 mesures, auparavant improductives et maintenant couvertes de riches moissons. Il y a, nous a-t-on dit, au moins 200 mesures de bruyères semblables dans la plaine d'Equihen ; encore quelques années, et elles seront toutes cultivées de la même manière.

Nous vous avons dit, dans notre rapport de l'an dernier, que nous avions engagé M. Herbez à semer un peu de luzerne, ne fût-ce qu'à titre d'essai, dans les terres qu'il avait défrichées. Nous avons appris avec satisfaction que cet intelligent cultivateur se disposait à suivre notre conseil. Au mois d'octobre prochain il ensemencera deux mesures de cette légumineuse, dans les sables les plus purs de ses dunes. Nous ne doutons pas que plus tard il n'en étende la culture et que son exemple ne soit suivi en cela comme pour le reste.

Une dernière observation, Messieurs, vous fera mieux connaître encore le judicieux cultivateur dont nous avons l'honneur de vous entretenir. Deux mesures de terre de bruyères, sur lesquelles il y a, cette année, de la très-belle

avoine, sont cultivées *sans jachère* depuis neuf années consécutives. Quelle leçon pour ceux qui laissent reposer de bons sols, comme si la terre avait besoin de repos ! comme si des engrais ne renouvelaient pas les sucs nécessaires à la végétation ! comme si enfin une culture intelligente ne savait pas produire des engrais à volonté !

Et ces améliorations, Messieurs, ce n'est pas un propriétaire qui les a obtenues, c'est un fermier à bail ; car M. Herbez n'est que locataire de la ferme qu'il exploite ; il les a faites tout entières à ses dépens, car son propriétaire, contre l'usage établi, ne lui a pas même tenu compte de la moitié des frais de marnage ; il les a tentées en homme désintéressé, sans s'inquiéter si son propriétaire n'avait pas plus d'intérêt que lui au succès de l'entreprise ; enfin, chose plus rare encore, il les a menées à terme sans s'occuper des railleries et des brocards que les voisins faisaient pleuvoir sur lui de tous côtés. Une seule de ces considérations, Messieurs, eût suffi pour arrêter un fermier ordinaire ; jugez de ce qu'il a fallu de force de caractère à M. Herbez pour ne pas se laisser ébranler par leur réunion.

En résumé, Messieurs, nous croyons que vous trouverez difficilement un cultivateur plus digne de récompense que M. Herbez ; nous pensons qu'il a droit à l'un de vos prix annuels, celui relatif à *l'introduction d'une nouvelle méthode de culture*. Nous avons donc l'honneur de vous proposer que ce prix lui soit délivré dans votre prochaine séance publique ; et de plus nous demandons que vous vouliez bien envoyer à la Société royale d'Agriculture de Paris les rapports qui le concernent, afin que cette Société examine à son tour si les succès obtenus par cet intelligent novateur et l'impulsion donnée dans sa commune, ne méritent pas aussi l'un des prix qu'elle a fondés.

ANNOTATIONS HISTORIQUES ET DESCRIPTIVES

SUR

LE GRAND BREVIAIRE

DE L'ÉVÊCHÉ DE THÉROUANNE,

Par M. HÉDOUIN, avocat.

De nos jours les études sur l'histoire, les manuscrits et les arts du moyen âge, ont pris une activité qui tient autant à la mode qu'au désir de s'instruire. Il est rare qu'on ne rencontre pas, dans la plus petite ville de province, un homme qui s'occupe d'archéologie, de numismatique et de paléologie ayant trait au pays qu'il habite; il est rare aussi que des jeunes gens, des dames ou demoiselles ne tiennent pas à honneur de décorer leurs appartements, leurs bibliothèques, de meubles antiques, de vases, de bas-reliefs, de statuettes, et d'heures sur velin miniaturées; précieux débris du talent, de la patience et de la foi de nos pères, arrachés à la poussière de l'oubli et à la destruction. Ce goût des choses anciennes, de l'art véritablement français, je l'avais bien avant qu'il fût généralement répandu. Ainsi, du temps de l'Empire, je ne craignais pas de passser pour un barbare en admirant bien plus les vieilles basiliques de Notre-Dame et d'Amiens, les bahuts et les crédences sculptés en plein chêne, les émaux de Venise et de Limoges, que l'église

nouvelle de Ste.-Geneviève, dont on a fait un Panthéon, les meubles calqués sur les types romains et grecs, et les peintures des porcelaines de Sèvres. Par une bizarrerie étrange, sous le règne de Napoléon, époque de transition, tout imprégnée de gloire militaire, on ne parlait que de Charlemagne, de ses pairs, on réveillait la chanson de Roland; et la sculpture, l'architecture et les ameublements n'étaient en général qu'un pâle reflet des siècles d'Auguste et de Périclès. David régnait alors, et ce grand dessinateur avait importé parmi nous toutes les formes des arts plastiques de la Rome des Césars, de l'Athènes d'Alcibiade. Cette manie avait gagné jusque dans les costumes, et j'en éprouvais un tel ennui que vingt fois je me suis surpris à répéter avec le spirituel Berchoux :

« Qui me délivrera des Grecs et des Romains ! »

C'est à ce goût des antiquités nationales que je dois la découverte et la conservation de quelques restes intéressants du moyen âge et de la renaissance. Dans la situation précaire, quant à la fortune, où le sort m'a placé, je suis cependant parvenu, à force d'investigations, à me procurer à bien peu de frais des objets d'une véritable valeur, et à former une petite collection qui fait mon délassement et ma joie. Le navigateur touchant une nouvelle terre, le géologue trouvant sous sa pioche et son marteau une combinaison minéralogique à laquelle il ne s'attend point, ne sont pas plus heureux que je ne le suis lorsque dans un grenier poudreux je mets la main sur un fragment de l'art au treizième, quatorzième et quinzième siècles. Le soin d'en étudier l'origine, de le rattacher à l'histoire ou aux chroniques du temps, de procéder à sa restauration, donne à cette innocente con-

quête un charme qui ne sera compris que par ceux qui, comme moi, se livrent avec amour à de semblables recherches.

Parmi ces objets de prix, il en est un dont je veux tracer l'histoire, donner la description, non seulement parce qu'il intéresse l'antique Morinie, dont la ville que j'habite faisait partie, mais encore parce que, sous le rapport du fini, de la richesse du travail, il est un des chefs-d'œuvre de nos patients et ingénieux rubricateurs : c'est le bréviaire à l'usage de l'église de Thérouanne, *Ordo breviarus secundùm usum ecclesiæ Morinensis.*

A deux époques différentes ce beau manuscrit a été sauvé de la fureur et de la stupidité des vandales. En 1553 d'abord, lors du siége et de la destruction par l'empereur Charles-Quint, de Thérouanne, ville capitale et épiscopale de la Morinie, et en 1793.

Pour ce qui a trait aux dangers qu'il a courus en 1553, et à sa conservation, je ne saurais mieux faire que de citer la note qui le termine. Cette note, qu'on peut reporter à très-peu d'années après la prise de Thérouanne, fournit d'ailleurs des renseignements curieux, et fixe d'une manière certaine la date de la confection de ce manuscrit.

En voici la traduction littérale :

« Lorsque dans la destruction à jamais déplorable de
» l'illustre église des Morins, en l'an 1553, du mois de
» juin le dixième jour, cette très-noble église qu'aucune
» autre d'Europe ne surpassa en célébrité, eut elle-même
» été ruinée de fond en comble, ainsi que la ville, et que
» ses cercueils et toutes ses reliques, très-riches assuré-
» ment, et n'étant pas d'un prix à dédaigner, eurent été
» par les soldats misérablement pillés et dispersés : alors

» plusieurs des principaux membres de cette même » église, appartenant au chapitre, comme Philippe Lenoir » (Négri), archidiacre d'Artois, Louis Milet, trésorier, » Jean Fouillant, pénitencier, Jean Capron, Guillaume » Decroix, et quelques autres chanoines, restés du côté » de sa majesté impériale (Charles-Quint), et demeurant » sous son autorité, se consultèrent entre eux, sérieu- » sement, sur les moyens de réparer, sinon entièrement » (ce qui était presque impossible), du moins en partie, » un si grand désastre. A la suite de ce conseil, ils ré- » solurent de s'employer par tous les moyens en leur » pouvoir, à racheter des mains des pillards bon nombre » des vases sacrés, des livres, des registres, chapes et » autres ornements, et de n'épargner à cet effet ni argent, » ni sueurs, ni soins ingénieux et persévérants. Or ils » accomplirent leur mission avec courage. Entre autres » objets, l'archidiacre nommé plus haut ayant recouvré » ce bréviaire d'un travail si remarquable, écrit et con- » fectionné par les soins et sous la direction du très-révé- » rend père en J.-C. le seigneur Henri de Lorraine, au- » trefois évêque des Morins, et remis entre les mains du » révérend père abbé de Vicogne, mais singulièrement » souillé, celui-ci, après l'avoir rendu à sa première » fraîcheur et l'avoir enrichi d'une couverture conve- » nable, le restitua au chapitre de Thérouanne pour » servir aux évêques; desquels il ne désirent d'autre ré- » compense que des prières et leur intercession auprès » du Christ. »

Cette note, en caractères d'écriture du XVIe siècle, est évidemment de la main du père abbé de Vicogne, lequel a réparé le manuscrit, l'a rendu, ainsi qu'il le dit, *à sa première fraîcheur*, et ne réclame dévotement et généreusement, pour rémunération d'un tel service, *que des*

prières. On sait que la plupart des anciens manuscrits étaient écrits et enluminés par des religieux, et l'on conçoit que le silence, le repos et les loisirs du cloître, aidés d'une foi sincère et patiente, prêtaient merveilleusement à la perfection de ce genre de travail.

Quant à la date de ce bréviaire, elle est celle du temps où Henri de Lorraine occupait le siége épiscopal de Thérouanne, puisque la note déclare que *c'est par ses soins et sous sa direction qu'il a été écrit et confectionné.* Or, Henri de Lorraine était évêque de la Morinie en 1456, sous Charles VIII, et dès lors le manuscrit qui nous occupe appartient à la deuxième moitié du XV[e] siècle, et a aujourd'hui à peu près quatre cents ans. Fils cadet d'Antoine de Lorraine, comte de Vaudemont, seigneur de Joinville, et de Marie, comtesse d'Harcourt et d'Aumale, Henri de Lorraine passait à la fois pour un prélat très-érudit et un protecteur zélé des arts. (1)

Je vais suivre maintenant les différentes phases de l'existence de ce bréviaire, jusqu'à l'instant où j'en suis devenu le possesseur.

Après la destruction de Thérouanne, en 1553, l'évêque d'alors, Antoine de Créqui, se retira à Boulogne. C'est ce qui est attesté par les chroniques de l'époque, et ce qu'affirme positivement La Martinière dans son dictionnaire géographique et historique, au mot Thérouanne.

Quant à Philippe Négri, cité dans la note du révérend père abbé de Vicogne, il habita, pendant un certain temps, avec quelques chanoines, la ville d'Aire, en Artois.

(1) Voir, sur tout ce qui concerne les faits et dates de ce paragraphe, la *Gallia Christiana*, *l'Essai historique sur Boulogne*, par Henry, et *le Dictionnaire de Moreri*, article *Lorraine*.

Ypres, St.-Omer et Boulogne élevèrent des prétentions sur le siége épiscopal de Thérouanne, qui fut d'abord transféré dans cette dernière ville, et lorsque la paix arriva, divisé entre elle et St.-Omer. Ce fut dans le transfert du chapitre à Boulogne que quelques-uns de ses membres y apportèrent des manuscrits de leur ancienne bibliothèque, au nombre desquels se trouvait le bréviaire de Henri de Lorraine. Ces faits sont mentionnés en grande partie dans l'histoire de Thérouanne, par Piers.

On lit en outre ce passage dans le voyage littéraire de deux religieux bénédictins de St.-Maur, ouvrage maintenant assez rare : « Je visitai le séminaire de Boulogne, » où je trouvai un ancien bréviaire de l'église de Thé» rouanne. » Ces bons religieux ont fait leur voyage au dix-huitième siècle : à cette époque donc le bréviaire à l'usage de l'église de la Morinie était dans la bibliothèque de nôtre séminaire. (1)

C'est de là qu'il fut extrait en 1793 par les agents de Robespierre, qui avaient organisé à Boulogne le pillage et l'incendie de tous les objets d'arts religieux et reliques renfermés dans les églises, le trésor de la cathédrale et le séminaire. On se rappelle qu'un grand auto-da-fé avait été préparé par les soins de ces modernes barbares sur la place de la ville haute, et que c'est dans ses flammes que l'on précipita la Vierge miraculeuse, patronne et objet de la vénération des Boulonnais depuis tant de siècles.

Au milieu du trouble et du désordre de cette honteuse et à jamais déplorable exécution, on ne sauva, à ma connaissance, qu'un assez beau tableau de Sainte Thé-

(1) *Le voyage littéraire* des bénédictins de St.-Maur est dans la bibliothèque publique de Boulogne.

rèse, le bas-relief en marbre blanc représentant le vœu de Louis XIII, que j'ai donné au musée, et le manuscrit de Thérouanne, que je dois à l'amitié de M. Blangy-Leporcq. (1)

Il est de format grand in-4°, et contient plus de 800 pages sur velin, dont la finesse et la blancheur sont remarquables. Sa reliure, très-ancienne et assez simple, était un peu détériorée; mais sur l'indication de M. Techener, je l'ai fait restaurer par un allemand établi à Paris, M. Clooz, habile artiste en ce genre de travail. Un titre orné d'encadrements à arabesques sert de frontispice au volume, et le bas de ce titre représente l'Annonciation. A la gauche et dans une niche plein ceintre se trouve la Vierge revêtue du costume des dames du temps de Charles VII et disant son oraison. Dans une niche semblable et à la droite, on voit l'ange Gabriel tenant en main une légende où sont écrites les premières paroles de la salutation angélique : « *Ave, Maria gratia plena.* » Le centre est occcupé par trois colonnes, et celle du milieu supporte les armes de la maison de Lorraine, surmontés de la crosse épiscopale. Ces armes, répétées un grand nombre de fois dans le texte du manuscrit, sont d'or à la bande de gueules, chargée de trois alérions d'argent. Elles furent prises d'abord par Godefroid de Bouillon, et leur origine est racontée par plusieurs savants, et entre autres par Marc Ulson, sieur de la Colombière, dans le livre ayant pour titre : *la Science héroïque.* Voici ce qu'il dit à ce sujet : « Elles » viennent (à ce qu'ont écrit plusieurs auteurs, à la foi » desquels je m'en rapporte), de ce que ce généreux

(1) Le tableau de Sainte-Thérèse a long-temps appàrtenu à M. Wyant, ancien procureur du roi; j'ignore ce qu'il est devenu.

» ayant assiégé Jérusalem, un jour qu'il se promenait à » l'entour de la ville, il décocha une des flèches de son » carquois sur la tour de David, et enfila d'un même coup » trois oiseaux; ce qui fut pris à bon augure par les » chrétiens, et pour devise par ledit Godefroid, après » qu'il eût conquis la ville, avec ces mots : *casusne*, » *deusne*? » . . . .

Dans le corps du bréviaire, offrant des myriades de lettres majuscules ornées, ce ne sont qu'enroulements, rosaces, fleurons, losanges, où l'or, le blanc d'argent, la pourpre, le carmin, l'outremer et les couleurs les plus variées, brillent du plus vif éclat. Il y a de ces dessins représentant les étoffes les plus riches, les tissus brodés les plus élégants que puisse rêver une imagination orientale. Contre l'usage ordinaire, le calendrier est placé à peu près à moitié du texte, et précède les psaumes de David, qui commencent par un nouveau titre analogue, pour les figures et les ornements, aux sublimes inspirations du roi prophète. Une grande quantité de petites miniatures, beaucoup plus purement dessinées qu'elles ne le sont pour les livres de ce genre, sont répandues dans ce manuscrit. Il serait trop long d'en donner la description. Je fixerai seulement l'attention sur l'une d'elles, parce qu'elle se rattache à une fête des fous qu'on célébra jusqu'au XVI[e] siècle à Thérouanne, et qui avait donné lieu au dicton populaire : *li esgarés de Téroanne,* relaté par Crapelet en ses proverbes du moyen âge. Dans la miniature dont il s'agit, le roi David, assis sur son son trône, le sceptre à la main, a près de lui un fou ayant le bonnet, la marotte et les grelots de Momus. Piers, histoire de Thérouanne, nous apprend que cette fête des fous fut supprimée en 1521, par l'évêque

François de Melun. « La piété éclairée de ce sage pasteur, » dit l'annaliste, dut recourir aux menaces des foudres de » Rome pour le maintien de son interdit contre cette » ridicule cérémonie. » (1)

Je termine en répétant, avec tous les connaisseurs qui ont vu ce manuscrit, qu'il est un des plus beaux et des mieux conservés du quinzième siècle. Comme tant d'objets d'art, long-temps négligés, et faisant maintenant le sujet de notre admiration, il peut servir à repousser ce préjugé de l'ignorance : « *Que nos pères étaient des barbares,* » *et que la lumière ne nous est venue qu'à dater de l'in-* » *vasion des doctrines philosophiques et de la publication* » *de l'Encyclopédie.* »

(1) Page 59 et note 29 de l'histoire de Piers.





LA CAISSE D'ÉPARGNES,

PAR M. LE BARON D'ORDRE.

Travaillez, prenez de la peine,
C'est le fonds qui manque le moins.
LA FONTAINE.

Autrefois j'ai chanté l'héroïque défense
De nos braves aïeux combattant pour la France,
Après six ans d'exil, revoyant ces remparts
Conquis au prix de l'or sur les fiers léopards ;
Naguère j'ai chanté la ville souveraine
D'où pour vaincre Albion partit l'aigle romaine,
Où l'étranger se plait à choisir son séjour,
Qu'Eurvin a défendue, où Bouillon vit le jour.
Le barde boulonnais, dont souvent la présence,
En faveur de ses chants obtint votre indulgence,
Devenu faible, vieux, souffrant d'un mal cruel,
Et voulant aujourd'hui répondre à votre appel,
Vous adresse ces vers, auxquels vous ferez grâce :
Pour en donner lecture un ami le remplace.
Que ce simple récit soit par vous écouté !
Il est sans ornement, mais plein de vérité.

Elise, jeune et belle, avait perdu son père ;
Depuis long-temps en butte aux traits de la misère,
D'une mère malade elle était le soutien :
Comment la soulager quand on ne gagne rien ?

7.

Et comment recevoir quand on est à son âge,
Sans guides, sans parents, belle innocente et sage ?
Fût-il riche et puissant, par fierté, par pudeur,
Elle aurait refusé les dons d'un séducteur.
Comment aurait-il fait pour rencontrer Élise ?
Seulement le dimanche elle allait à l'église ;
Près du lit de sa mère on la voyait toujours ;
Ses voisins la nommaient *la sœur de bon secours*.
Elle ne quittait pas cette mère chérie,
Par le mal, la misère et le chagrin flétrie,
Priant Dieu pour sa fille à l'aspect du trépas,
Manquant du nécessaire et ne se plaignant pas.

Un jour elle portait, la pauvre jeune fille,
Au Mont-de-Piété sa dernière guenille,
Quand Bastien la rencontre et l'arrête en chemin :
« Elise, où vas-tu donc ? » dit-il, prenant sa main.
Une vive rougeur soudain couvre sa joue,
Elle se trouble, hésite, à la fin elle avoue :
Comment taire un secret, surtout à son amant ?
Bastien ému, touché, l'embrasse tendrement :
Vers la caisse d'épargne il court plein d'espérance,
Bénissant le travail, fruit de tant de constance,
Plus d'un dur sacrifice à ses vœux imposé,
Plus d'un joyeux festin, plus d'un bal refusé.
Oh ! qu'il se sent heureux de son économie !
De l'affreuse misère il sauve son amie ;
Triomphe d'un refus à demi prononcé,
Et lui remet l'argent avec peine amassé.
Bastien verse des pleurs de joie et de tendresse...
— « Elise, chère Élise, ah ! prends tout ! » il la presse,
La force d'accepter ; et la mère, en ce jour,
Recouvre la santé, miracle de l'amour !

Le ciel les a bénis. Amants tendres, fidèles,
Tous deux des bons époux sont cités pour modèles :
Ils doivent leur bonheur, justement mérité,
A la caisse d'épargne, au mont-de-piété.

Grâce, honneur soient rendus à la sage industrie
Qui de pareils bienfaits à doté ma patrie;
Aux hommes généreux qui consacrent leurs soins
A placer le travail à l'abri des besoins !
Notre cité renferme, au sein de l'abondance,
Un peuple industrieux, fort, plein d'intelligence,
Actif, sobre, économe, aimant l'ordre et la paix,
En face d'Albion, type des Boulonnais.
Celui dans les travaux que l'espoir encourage
Doit servir son pays et l'aimer davantage :
A la caisse d'épargne on devra désormais
De meilleurs citoyens et de meilleurs Français.



DE LA NÉCESSITÉ

DE

L'ENSEIGNEMENT DE L'AGRICULTURE

AU MOYEN D'ÉCOLES PRATIQUES,

Par M. Le Roy-Mabille.

Messieurs,

C'est un fait malheureusement incontestable que l'agriculture en France, bien que tendant graduellement à s'améliorer, est loin de faire les progrès signalés dans tous les arts industriels. La raison en est que la plupart des hommes qui s'y livrent, au lieu de faire des efforts pour suivre ce mouvement qui distingue notre époque, semblent se faire un mérite de leur inaction. Insouciants de leur naturel, routiniers par principes et par conviction, ils cultivent comme ont cultivé leurs pères, sans s'inquiéter si leurs procédés sont encore à la hauteur de la science, si d'autres méthodes ne leur seraient pas plus avantageuses. Bien plus, toute innovation est à leurs yeux un sujet de ridicule, et vous savez, Messieurs, combien le ridicule est puissant auprès des gens de la campagne.

Cet état de choses est le plus grand obstacle aux progrès de l'agriculture; car il prouve, non pas qu'il soit impossible de mieux faire, mais qu'on ne veut pas le

tenter. Ainsi, vous aurez beau proposer de nouvelles méthodes de culture, dire que leur emploi a enrichi ceux qui les ont mises en œuvre, sauf quelques honorables exceptions, vous ne serez ni compris, ni écoutés. L'expérience vous l'a prouvé, Messieurs, et vous-mêmes vous en avez trop souvent exprimé des plaintes pour que j'aie besoin d'insister davantage sur ce point.

Il existe une autre cause du peu d'avancement de l'agriculture, cause non moins fatale que la première, et diamétralement opposée à celle-ci. Il arrive souvent que des propriétaires de la ville, frappés de l'esprit routinier des campagnards, veulent à leur tour se faire agriculteurs. S'imaginant qu'ils possèdent la science agricole, parce qu'ils ont lu quelques traités sur la matière, ils s'établissent un beau jour sur leurs terres, et là mettent en pratique, tant bien que mal, les préceptes qu'ils ont retenus. Qu'arrive-t-il? Le précepte est mal appliqué; le succès ne répond pas à l'attente; l'agronome improvisé mange de l'argent. Par contre-coup, les cultivateurs du voisinage, témoins des fautes du *bourgeois*, se défient plus que jamais de la théorie, et se cramponnent de plus belle à leurs anciennes coutumes, qui jusque là, disent-ils, sont encore les meilleures.

Ainsi, la pratique agit sans la théorie, et la théorie sans la pratique : l'une se rit de l'autre, qui le lui rend bien, et toutes deux continuent à faire divorce, lorsque l'union seule pourrait les sauver.

Je ne crains pas de le dire : tant que la pratique vivra séparée de la théorie, tant qu'il n'y aura pas d'écoles où la démonstration se joigne au précepte, tant qu'il n'y aura pas d'éducation spéciale pour les cultivateurs, il n'y aura pas de progrès à espérer.

Vous avez, Messieurs, partagé cette manière de voir, et depuis trois années consécutives vous émettez, avec la plus louable persévérance, le vœu que le conseil général, d'accord avec le gouvernement, prenne des mesures pour faire pénétrer dans les campagnes les connaissances indispensables à l'art qu'on y cultive.

Pour cela vous avez proposé l'emploi simultané de deux moyens.

Le premier serait de familiariser de bonne heure les jeunes gens de la campagne avec la théorie de l'agriculture, en mettant entre leurs mains des livres qui en contiendraient les éléments.

Le second, qui va plus directement au but, serait la création *d'écoles d'agriculture pratique*, à l'instar de celles qui existent en Allemagne. Les élèves mettraient en pratique, dans les terres de la ferme, les leçons qu'ils auraient reçues du professeur dans l'école. La botanique, l'art vétérinaire, l'arboriculture, l'horticulture, des notions de chimie suffisantes pour analyser les terres, et toutes les branches de l'art agricole, y seraient enseignées. A ces connaissances on joindrait celles qui sont du ressort des *écoles primaires supérieures;* de sorte que les fils de fermiers aisés, les jeunes gens de famille qui doivent un jour cultiver leurs terres, tous ceux enfin qui doivent faire de l'agriculture l'occupation de toute leur vie, recevraient dans ces écoles une éducation complète et appropriée à la carrière qu'ils doivent parcourir.

M. de Morogues a publié à ce sujet, dans le Dictionnaire d'Agriculture pratique, sous le mot *Enseignement agricole*, un article fort étendu. Je n'ose hasarder une opinion après un homme aussi éclairé; mais il me semble que M. de Morogues a trop demandé aux écoles d'agricul-

ture. Des institutions montées sur cette échelle coûteraient trop à l'état, et ne pourraient, par conséquent, être multipliées en nombre suffisant.

L'institut de Roville a pour lui le cachet de l'expérience. L'illustre fondateur de cet établissement l'a trop bien fait connaître dans ses Annales pour que j'aie besoin de vous en entretenir. Mais M. de Dombasles ne reçoit pour élèves que des hommes de 18 à 30 ans, et cet âge, qui convenait très-bien à Roville, vous paraîtra peut-être, ainsi qu'à moi, trop avancé pour le but que nous nous proposons.

Vous savez, Messieurs, que l'institut de Roville est une spéculation, et qu'il a été fondé par une société en commandite. Les actionnaires, tout en voulant être utiles à la chose publique, ont dû nécessairement prendre des mesures pour compromettre le moins possible leurs capitaux. Ils fondaient une école normale, une école qui devait recruter des élèves dans toute la France : ils ne pouvaient donc recevoir des jeunes gens d'un âge moins avancé. D'un autre côté, un agronome aussi distingué que M. de Dombasles ne pouvait se mettre à faire la leçon à des enfants, et ceux-ci, d'ailleurs, ne l'auraient pas compris.

Mais le gouvernement, qui doit agir dans des vues plus libérales qu'une société, et qui doit multiplier autant que possible les moyens d'enseignement, fera-t-il sagement de se modeler à cet égard sur l'institut de Roville ? J'oserai dire que non. A dix-huit ans, la plupart des jeunes gens ont terminé leurs études ; il en est peu qui veuillent, à cet âge, se remettre sur les bancs ; et d'ailleurs, si l'on désire leur donner une éducation spéciale, que leur apprendra-t-on jusque-là ? Il ne faut pas oublier non plus

que les propriétaires aisés de la campagne qui veulent soigner l'éducation de leurs enfants, ne trouvant auprès d'eux que des écoles primaires, sont obligés de les envoyer dans les villes. Les rappelleront-ils auprès d'eux à leur dix-huitième année, pour les replacer dans les écoles d'agriculture ? Cela est fort douteux ; et, en supposant qu'ils le fassent, le genre d'instruction que les jeunes gens auront reçu dans les colléges ne sera-t-il pas en désaccord complet avec leurs nouvelles études ?

Je crois donc que les écoles d'agriculture pratique devraient, comme les colléges des villes, recevoir des jeunes gens de tout âge. De même que dans ces institutions, les élèves seraient divisés par classe, selon leur intelligence et leur degré d'avancement. La science agricole est assez étendue, elle se compose elle-même d'assez d'autres sciences, pour que l'on adopte ces catégories. Je crois devoir rappeler, d'ailleurs, qu'une école primaire supérieure serait attachée à ces établissements.

Les écoles d'agriculture pratique, instituées sur ce pied, seraient de véritables colléges royaux agricoles, qui seraient aux campagnes ce que les colléges royaux actuels sont aux villes, et ce que les écoles industrielles, je l'espère du moins, seront aux arts.

On a objecté contre les écoles d'agriculture les frais de premier établissement. Ces frais pourraient être bien amoindris si, au lieu d'acheter des fermes, on se contentait, comme à Roville, de les louer à longs termes. On a prétendu aussi que les frais d'entretien seraient considérables. M. de Dombasles a calculé que son exploitation agricole avait offert, dans les huit premières années, une perte moyenne de 1780 francs ; dans les quatre suivantes, une perte annuelle de 407 francs, et dans les deux

dernières, un bénéfice moyen de 3,628 francs. Il ajoutait, et ce calcul on peut le vérifier dans le supplément de ses Annales, page 17, qu'à l'avenir il faudrait des circonstances désastreuses pour que le compte de son exploitation agricole ne se balançât pas chaque année en bénéfices.

Ainsi, voilà à quoi se réduisent ces grands frais contre lesquels on s'élève, à une perte annuelle de 1,780 francs, qui décroît bientôt des trois quarts, et à laquelle succèdent de très-beaux bénéfices. Et quand les écoles d'agriculture seraient une charge pour l'Etat, ne devrait-il pas les supporter comme toutes celles qui ont pour objet l'instruction publique? N'a-t-il pas déjà des écoles de droit, de médecine, de marine, des arts et métiers; des écoles polytechnique, militaire, forestière, vétérinaire; des chaires d'astronomie, de chimie, d'histoire, de langues orientales? Et lorsque toutes les connaissances humaines sont ainsi professées, la plupart gratuitement, aux frais du trésor, l'agriculture seule, cette mamelle de l'Etat, comme disait Sully, cette science que tant de Français professent sans se douter que ce soit une science, l'agriculture seule serait-elle oubliée?

Cependant je me rétracte : l'art agricole a depuis quelques années attiré l'attention du gouvernement. Il y a deux chaires d'agriculture à Paris et une à Bordeaux. Des chaires d'agriculture à Paris, Messieurs! Cela me rappelle cette erreur de la Restauration, qui allait choisir Angoulême pour y établir l'école de la marine. Autant valait, disait un homme d'esprit, la mettre sur les tours de Notre-Dame. Autant vaudrait, dirons-nous à notre tour, mettre la chaire d'agriculture sur une corvette de l'Etat.

Dans quelques-uns des pays qui nous entourent, cette faute, dit-on, n'est pas commise. M. de Morogues nous assure qu'il y a des écoles d'agriculture pratique en Allemagne. Ces écoles, je ne les connais point ; je n'ai rien lu qui en fît connaître l'organisation ; je n'en parlerai donc pas davantage.

La Hollande a institué, pour la répression de la mendicité, des colonies agricoles qui sont célèbres. Parmi ces colonies, nous disent les annales d'agriculture d'août 1839, il en est trois de libres, deux d'orphelins, deux de répression, et une d'enseignement pour l'agriculture. Elles renferment, avec une population d'environ 8,000 ames et une culture de 1,500 hectares, un très grand nombre d'édifices, dont 39 grandes fermes et 374 petites. A la vérité, ces colonies n'ont pas eu tout le succès qu'on en attendait, parce qu'elles sont composées uniquement de pauvres et de mendiants, et que les fondateurs avaient eu en vue seulement un acte de bienfaisance ; mais j'en tire cette conséquence que le gouvernement hollandais a voulu encourager l'agriculture, et qu'il a cru ne pouvoir mieux y parvenir que par la voie de l'enseignement.

Il n'est pas jusqu'au vieux pacha d'Egypte qui n'ait reconnu que l'agriculture ne devait pas être livrée à la routine, et que, comme toutes les autres sciences, elle devait être enseignée pour être bien pratiquée. Le *Journal des Débats*, du 29 juillet 1839, nous apprend que Méhémet-Aly, au milieu des embarras suscités par la guerre de Syrie, écrivait à Paris et à Marseille pour qu'on lui envoyât un professeur d'agriculture pratique pour sa ferme-modèle de Schoubrah. Ainsi sous ce rapport, c'est encore de l'orient que nous vient la lumière.

Le gouvernement français cependant a compris, lui aussi, que l'agriculture avait besoin d'enseignement. Dans le cours de la session dernière, un des ministres a déclaré à la tribune que le gouvernement avait des vues à ce sujet. Quelles sont ces vues ? on les ignore. En attendant de nouveaux renseignements à cet égard, nous allons jeter les yeux sur une circulaire publiée en 1836 par un ministre du Roi, revenu aujourd'hui à la tête des affaires. Peut-être y découvrirons-nous la pensée du gouvernement.

Le 30 juillet 1836, M. Passy, alors ministre de l'agriculture et du commerce, a adressé une circulaire à MM. les préfets, dans laquelle il leur indiquait, *comme le moyen le plus sûr et le plus puissant de faire avancer l'agriculture, l'établissement de fermes-modèles bien conduites, où les jeunes gens qui se destinent aux carrières rurales viendraient chercher une instruction à la fois théorique et pratique.* Il leur représentait que les avantages inhérents à l'existence des fermes-modèles ne seraient pas recueillis seulement par le petit nombre de ceux qui viendraient y terminer leur éducation agricole, mais que la force des choses y ferait participer le reste de la population ; qu'à mesure que les élèves s'établiraient dans les campagnes, ils mettraient en pratique les leçons reçues dans les écoles, et que, comme leurs succès engageraient les autres à imiter les procédés dont ils feraient usage, leurs exploitations deviendraient pour le voisinage de véritables foyers d'enseignement.

M. le ministre terminait sa circulaire en invitant les préfets à obtenir l'attention des conseils-généraux sur ce point ; il leur rappelait que les fonds mis à la disposition du gouvernement était limités, il était à désirer que les départements lui prêtassent leur concours. « Déjà,

» disait-il, plusieurs départements se sont imposé des » sacrifices dont ils commencent à recueillir les fruits. Si » le même esprit prévalait dans tous, si partant les con- » seils généraux se décidaient à consacrer à la propagation » si nécessaire des connaissances rurales, des fonds dont » ils ne manqueraient pas de régler l'emploi dans les » formes les mieux appropriées aux besoins du pays, le » gouvernement, sûr de ne pas agir au hasard en les suivant » dans les voies qu'ils auraient adoptées, viendrait à leur » aide; et l'agriculture, plus habilement et plus largement » encouragée, ne tarderait pas à prendre un essor vif et » fécond. »

La circulaire de M. Passy a porté ses fruits; divers conseils-généraux de département, tels que ceux de la Charente et de Maine-et-Loire, ont concouru avec l'administration à la fondation de fermes-modèles qui se remplissent de jeunes gens.

Deux exploitations semblables viennent d'être établies, ou sont sur le point de l'être, l'une dans l'arrondissement d'Autun, l'autre dans celui de Roanne. Le conseil général du Pas-de-Calais, tout en reconnaissant l'utilité de la mesure proposée, en a ajourné l'exécution, parce qu'il ne s'est pas trouvé d'accord sur les voies et moyens. D'autres conseils-généraux, sans voter de fonds pour des projets semblables, ont cependant émis le vœu que le gouvernement s'occupât de leur réalisation.

Ainsi de tous les côtés on reconnait en France la nécessité d'un enseignement agricole; seulement on hésite sur les moyens d'exécution. Quelles que soient les difficultés qui font encore obstacle, le pouvoir ne devra pas oublier que si une éducation spéciale est nécessaire à tous les hommes, elle l'est surtout aux habitants de la cam-

pagne ; que la culture des champs occupe les quatre cinquièmes de la population française ; et que, bien qu'on proclame la France un pays essentiellement agricole, l'agriculture s'y trouve placée, vis-à-vis de l'agriculture étrangère, dans un degré d'infériorité vraiment affligeant. Le pouvoir n'oubliera pas non plus que, d'après une statistique qui vient d'être publiée par M. le comte d'Angeville, c'est dans les départements industriels que se trouve le plus grand nombre de pauvres, et que par conséquent favoriser l'agriculture, retenir les populations dans les campagnes, c'est le meilleur moyen de combattre le paupérisme.

Voici, Messieurs, de nouvelles considérations dont je vous laisse à peser la valeur. Lorsqu'un riche cultivateur veut donner à son fils une éducation soignée, il est obligé, comme j'ai eu l'honneur de vous le dire, de l'envoyer en ville. Là le jeune homme étudie le latin, le grec, les mathématiques, l'histoire, toutes choses fort bonnes pour un homme destiné à parcourir une carrière libérale, mais qui doivent lui être inutiles à lui. Son éducation terminée, le jeune campagnard retourne aux champs ; que fera-t-il de ce qu'il a appris ? Il se trouve déplacé chez son père ; ses études, ses goûts, les habitudes qu'il a contractées, tendent constamment à le ramener à la ville, où il a laissé des amis, où la vie est si agréable, où ses études doivent lui être si productives.... du moins à ce qu'il croit. Tôt ou tard il se laisse aller à ces pensées ; il revient aux lieux qui lui sont chers.... Ce sont des capitaux et une intelligence perdus pour la campagne ; c'est une source de prospérité de moins pour le voisinage ; c'est un malheur. Voilà, à mon sens, une des principales causes du peu de progrès de l'agriculture, et cette cause

existera tant qu'on ne modifiera pas notre vieux système d'éducation.

D'un autre côté, si l'on admet que les écoles d'agriculture pratique doivent avoir pour résultat la propagation des bonnes méthodes, il faut aussi reconnaître que les terres donneront des produits plus abondants, partant plus de blé, plus de fourrages, plus de bestiaux.

S'il y a plus de blé, les années désastreuses seront moins à craindre; le pauvre sera plus assuré de sa subsistance; il y aura moins de malheureux à soutenir.

S'il y a plus de bestiaux, l'usage des substances animales sera à la portée de plus d'ouvriers; et l'on sait combien de familles, surtout à la campagne, en sont privées. La nourriture étant meilleure, les hommes seront plus forts, plus sains, moins exposés aux maladies épidémiques qui souvent ont pour cause une nourriture insuffisante. Je m'en rapporte là-dessus aux médecins et à l'histoire.

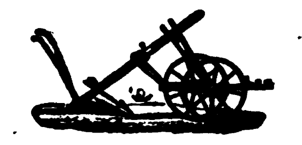
Par la même raison, on ne sera plus obligé de faire venir des bœufs de la Suisse; la France ne sera plus tributaire du Mecklenbourg et du Holstein pour les chevaux; elle ne tirera plus ses laines de l'Angleterre et de l'Espagne. L'argent qui passait à l'étranger pour ces divers achats restera en France.

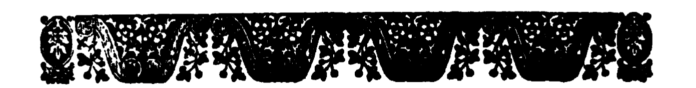
Je ne parle pas des avantages que ce surcroît de produits apporterait à l'industrie française; tout le monde sait que l'industrie ne fait, le plus souvent, que mettre en œuvre les productions du sol.

Je ne dirai pas non plus que le trésor trouverait dans le plus-value des terres une ample compensation à ses sacrifices; cela se comprend du reste.

Ainsi l'intérêt des villes et celui des campagnes, l'in-

térêt des pauvres et celui des riches, l'intérêt public et l'intérêt privé, toutes ces raisons veulent que la science agricole, cette source de toutes les richesses, soit popularisée par l'enseignement. Je fais donc des vœux, et les vœux les plus ardents, pour que ce projet soit réalisé le plus tôt possible.





NOTICE HISTORIQUE

SUR

M. MERLIN-LAFRESNOY,

Par M. François Morand.

Jacques Merlin naquit à Boulogne-sur-mer, le 2 octobre 1760. Il fit ses études au collége des Pères de l'Oratoire de cette ville, qui formèrent des sujets distingués, au nombre desquels il est permis et même légitime de le compter.

Le caractère positif de M. Merlin, le vif amour de l'ordre et de la régularité qu'il porta dans les affaires, le rendirent de bonne heure habile et précieux pour l'administration publique, où il a laissé les traces d'un long exercice et les plus honorables souvenirs. Il appartient surtout à la Société, au sein de laquelle je parle de lui, et qui lui a long-temps confié celles de ses fonctions qui exige le plus l'esprit d'ordre, d'entendre l'éloge de ses qualités et d'y mêler le sien.

M. Merlin entra dans la vie publique à une époque qu'il suffit maintenant de nommer pour la faire connaître, c'est celle de 1789. Il fut un des hommes qui accueillirent avec bonheur les principes de *l'Assemblée Nationale*; et la *Société des Amis de la Constitution*, qui se forma

bientôt à Boulogne, pour les propager, le choisit pour son secrétaire.

Cette société n'était pas fondée seulement dans un but politique; elle s'était aussi donné la mission de surveiller et de contrôler au besoin les actes de l'administration municipale. Il lui était même arrivé un jour de se saisir des réclamations qu'avait excitées dans la ville l'inégalité avec laquelle on prétendait que certaines impositions étaient réparties, pour soumettre les opérations de la municipalité à un blâme déguisé sous le nom d'examen. Ce fut l'occasion de dissentiments entre le district et la municipalité; car le district ayant été mis en demeure de se prononcer sur les plaintes du public, son président, dans un rapport qu'il fit à ce sujet, ne les considéra pas d'une manière avantageuse au pouvoir municipal. La Société des Amis de la Constitution eut l'adresse de se faire remettre ce rapport, que M. Merlin dut signer, en sa qualité de secrétaire, et à l'auteur duquel elle vota des remerciements. On vit alors la municipalité crier à la diffamation et répandre la menace d'un procès criminel, qu'elle n'intenta pas. Mais si elle laissa tomber ses ressentiments contre le rapport, elle n'oublia pas le secrétaire de la Société populaire, qui l'avait signé.

M. Merlin venait d'être appelé au grade de lieutenant des grenadiers dans la garde nationale. Seize d'entre les hommes de cette compagnie crurent exprimer un motif suffisant de leur refus de l'admettre au rang de leurs officiers, en prétextant de l'irrévérence qu'il avait montrée à l'égard de la municipalité. Ils adressèrent leur protestation au corps municipal lui-même, qui la jugea inad-

seulement les approuver, mais encore fournir les moyens de les exécuter, ne fut pas aussi facile à obtenir. Il faut même reconnaître que si les intérêts de la ville de Boulogne eussent été confiés aux soins d'un solliciteur moins tenace que M. Merlin, et dont il eût été plus aisé de se débarrasser, aux ministres, au président des ponts-et-chaussées, aux rapporteurs des commissions, enfin à tout le monde, quand il se tenait à quelqu'un, la question du port de Boulogne eût probablement été ajournée.

Ce n'était pas qu'au fond cette question soulevât des difficultés : on était généralement d'accord sur la nécessité des travaux. La commission mixte, qui avait été nommée par les ministres de la guerre et de l'intérieur, pour donner son avis, s'était favorablement prononcée. « Le port de Boulogne, avait-elle dit dans son rapport, relativement à » son commerce et aux avantages de sa position, mérite » d'être pris en considération. » Dumouriez, qui tenait alors le portefeuille des affaires étrangères, avait pris l'affaire à cœur et s'y intéressait en protecteur zélé jusqu'à s'engager dans une illégalité. Aux termes de la loi du 19 janvier 1791, il n'appartenait qu'à l'Assemblée Nationale de statuer sur les demandes de la nature de celles de Boulogne, d'après les rapports de ses comités spéciaux; mais Dumouriez en fit un point d'attribution ministérielle, qui pouvait se régler dans les bureaux de l'administration, sur le rapport de la commission mixte. L'ardeur de son zèle l'emporta assez loin pour qu'il ne balançât pas d'écrire à ses deux collègues de la guerre et de l'intérieur, qu'à moins d'être de mauvaise volonté, on ne pouvait agir autrement.

Cela n'empêcha pas que l'affaire suivît toute la filière des formes légales : elle arriva, en dernier lieu, à l'As-

semblée Nationale ; mais, pendant ce temps, M. Vergnes fut rappelé à ses fonctions à Boulogne, et M. Merlin resta seul pour la poursuivre.

L'Assemblée Nationale était peu disposée à s'occuper de questions de ce genre, même pour y prendre aveuglement un parti. M. Lacuée se présenta plusieurs fois à la tribune, et dans trois séances différentes, avant d'y pouvoir lire et proposer le projet de décret, qui fut enfin adopté, sans discussion, le 6 juillet 1792, à la suite d'une de ces émeutes parlementaires où la discussion cédait le pas à la dispute la plus effrénée. La ville de Boulogne obtint 120,000 livres pour les réparations et les constructions à faire à son port.

La joie fut grande à Boulogne lorsqu'on y apprit cette bonne nouvelle. M. Merlin, à son retour, y reçut les témoignages de la reconnaissance de ses concitoyens. Le corps municipal se tint assemblé en séance, pour le recevoir après sa descente de la diligence, et lui voter, ainsi qu'à M. Vergnes, au nom de la commune, tous les remerciements que leur méritaient le zèle, l'intelligence et l'activité dont ils avaient fait preuve, et qui avaient assuré le succès de leur mission.

M. Merlin reprit alors sa place au sein de ses collègues, jusqu'à ce que la bonne opinion qu'il avait donnée de ses capacités le désigna entre les plus dignes d'administrer le département. Il fut élu membre du directoire du Pas-de-Calais, pour le district de Boulogne, dans l'assemblée qui se tint à St.-Omer le 11 novembre 1792, et le directoire lui-même le choisit pour son président. Il prit ainsi les rênes de l'administration départementale dans des temps où il fallait à peu près la créer, au milieu d'événements difficiles à diriger, et de tribulations que

nos préfets ne connaîtront jamais, je l'espère. Les représentants du peuple, Elie-Lacoste et Peyssard, par arrêté du 22 vendémiaire an II (13 octobre 1793), le chargèrent, avec l'un de nos respectables confrères, M. Coilliot, et plusieurs autres, d'une mission de surveillance et de sûreté générale dans le Pas-de-Calais : c'était une de ces délégations de pouvoir qu'il n'était pas prudent de refuser, et qu'on n'acceptait pas sans danger quand on la voulait remplir loyalement et avec humanité. Il ne faut donc pas s'étonner qu'elle ait conduit nos deux concitoyens à ce dénouement, fatal à tant d'honnêtes gens, que l'on a connu pendant la Terreur sous le nom d'*état d'arrestation*. André Dumont les fit incarcérer à Abbeville au mois de frimaire an II (9 décembre 1793), et ils y restèrent détenus pendant neuf mois.

Les représentants du peuple, à qui M. Merlin rendait assidument compte des résultats de sa mission, lui avaient un jour répondu : « Continuez vos recherches » et votre surveillance avec votre activité ordinaire, » mais ne nous accablez pas d'écritures que nous n'avons » pas le temps de lire. » C'était un peu l'habitude de M. Merlin.

Rendu à la liberté, il revint à ses fonctions d'administrateur du département, et il y fut conservé le 14 fructidor (2 septembre 1794) par le représentant du peuple Berlier, qui réorganisait l'administration.

Au 4 floréal an III (23 avril 1795), ses collègues l'envoyèrent à Boulogne pour y appaiser des troubles qui s'y étaient élevés à l'occasion de la disette des grains. La tranquillité rétablie dans cette ville par ses soins, le représentant Delamarre, qui venait d'être délégué dans le Nord et le Pas-de-Calais, s'opposa à ce qu'il retournât à Arras

et se l'attacha dans sa mission. « Le citoyen Merlin, » écrivit-il, nous est infiniment utile ; et son aptitude et » son intelligence nous seconderont puissamment dans » ces moments difficiles, tant parce qu'il connaît les » localités des différentes villes des deux départements » que parce que le surcroît de travail qu'occasionne la » pénurie des subsistances exige que nous ayons avec » nous quelqu'un de confiance pour pouvoir concerter les » mesures à prendre. »

M. Merlin remplit ensuite successivement les fonctions de procureur-général syndic du département du Pas-de-Calais, qui lui furent conférées le 12 prairial an III (31 mai 1795), et celles de commissaire provisoire du Directoire exécutif, auxquelles l'administration de ce département l'appela près d'elle le 5 brumaire an IV (27 octobre 1795). Il eut plusieurs occasions notables de faire apprécier, dans la première de ces fonctions, la solidité de son jugement. L'habileté avec laquelle il suffisait à la multiplicité des affaires, et traitait des questions difficiles et compliquées qui se présentaient souvent en matières contentieuse et réglementaire, valut plus d'une fois à son opinion l'autorité d'un principe.

Cependant, lorsqu'il eut été choisi pour occuper la place de commissaire du pouvoir exécutif, il crut pouvoir se dispenser de l'accepter, en déclarant que la tâche était au-dessus de ses forces, altérées par la fatigue, et de sa capacité, qu'il n'y jugeait pas suffisante. Il finit par céder aux instantes sollicitations de ses collègues ; mais ce ne fut pas pour long-temps : le 24 frimaire an IV (15 décembre 1795), il se retira, au grand regret de l'administration, qui lui fit de touchants adieux et ne se résolut à sa retraite que dans l'espoir qu'il ne s'éloignait pas sans retour.

Elle n'espéra pas en vain : vers la fin de l'an V (1796), le Directoire exécutif l'appela à partager ses travaux. Parent-Réal en était commissaire : il écrivit à M. Merlin de s'y rendre en toute hâte. « Prenez, lui dit-il, les » moyens les plus prompts pour arriver : l'utilité de » votre présence est telle que ce sera une économie pour » vos administrés que de porter vos frais de route au » compte des dépenses administratives. » A ces vœux si pressants, exprimés au nom du bien général, l'intérêt particulier de la ville de Boulogne devait aussi joindre les siens. M. Merlin reparaissait au faîte de l'administration départementale dans un moment où Boulogne pouvait attendre de lui de grands services. L'établissement dans cette ville de l'école centrale du Pas-de-Calais, depuis la loi du 3 brumaire an IV (25 octobre 1795), qui l'y avait fixée, n'avait pas encore reçu d'exécution. Les principales villes du département s'y étaient opposées en se réunissant d'abord contre l'ennemi commun, et en se faisant réciproquement la guerre. Chacune d'elles voulait que cette école fût placée dans son sein, et toutes y apportaient des prétentions absolues. Il était difficile de les satisfaire à la fois. L'activité avec laquelle M. Merlin conduisit cette affaire, au milieu de ses collègues qu'il avait pour rivaux, et de la ville elle-même, à laquelle beaucoup de titres donnaient le plus de chances de succès ; l'ardeur qu'il mit à seconder, dans sa sphère, l'intercession plus puissante et non moins vive de notre illustre concitoyen M. Daunou, contribua beaucoup à l'heureuse issue qu'elle eut pour Boulogne. L'école centrale du Pas-de-Calais y fut définitivement fixée ; et M. Merlin lui-même, délégué avec Parent-Réal par l'administration du département, dont il était président,

vint l'inaugurer solennellement le 15 germinal an VI (4 avril 1798).

De toutes les fêtes populaires que la Révolution vit célébrer dans la ville de Boulogne, il n'y en eut point une qui réunit, dans l'expression d'une joie plus universellement partagée, la population entière; chacun pouvait s'abandonner aux sentiments d'une bienveillance réciproque, sans crainte que les divisions politiques n'y vinssent mêler leur amertune. M. Merlin y prononça un discours qui fut vivement applaudi; il y rendit à M. Daunou un hommage qui était alors de circonstance, et qui sera do tous les temps. C'est un de ces éloges décernés sans faste, qui ont le bon goût de se faire d'autant plus simples qu'ils s'adressent à des hommes supérieurs. « Nous n'avons pas besoin, dit M. Merlin, de » vous rappeler quel est le citoyen qui a fait distinguer » Boulogne parmi toutes les autres communes de ce dé» partement, dans la distribution des chefs-lieux des » arts : né dans vos murs, porté par ses concitoyens à » un poste éminent qu'il a honoré de ses vertus et de ses » talents, vous proclamez déjà son nom, et vous savez » que c'est son zèle soutenu et infatigable qui a triom» phé. »

De lui-même, de ses services, M. Merlin ne dit pas un seul mot : il s'effaça derrière l'administration départementale, avec l'abnégation qu'il a toujours montrée en tout ce qui le concernait, et ne sut pas trouver, pour se mettre en scène, une de ces ruses d'orateur, si faciles quand l'amour propre se charge de les conseiller. Mais la reconnaissance de la ville de Boulogne ne l'en découvrit pas moins au rang de ses bienfaiteurs, et il put l'em-

porter au sein de ses travaux, qu'il alla continuer dans l'administration du département, dont le mode devait bientôt changer.

La loi du 28 pluviose an VIII (17 février 1800), vint fixer, avec une nouvelle organisation, le régime administratif qui nous a régis depuis. Elle établit un préfet à la tête de chaque département, et créa des arrondissements communaux qu'elle plaça chacun sous l'autorité d'un sous-préfet. Dès-lors les fonctions administratives cessèrent de se donner à l'élection : le gouvernement y nomma les hommes de son choix. M. Merlin pouvait y apporter des titres incontestables, du moins pour certaines d'entre elles, et il ne paraît pas qu'il en ait recherché aucune. Seulement, rentré dans son domicile de Boulogne pour ne plus le quitter, il eut à cœur de ne pas laisser s'interrompre le fil de sa vie administrative, et dès l'organisation des conseils d'arrondissement il s'estima heureux d'être appelé par le premier consul à faire partie de celui de Boulogne, et d'y porter, pendant trente-cinq années consécutives, le fruit de sa longue expérience et le tribut de ses lumières. De 1821 à 1835 ses collègues le choisirent constamment pour présider les sessions. En 1835, les fonctions de conseiller d'arrondissement devinrent électives. Ce que j'ai dit ailleurs de M. Merlin, on me permettra de le répéter ici. Il ne consulta pas les besoins d'une santé affaiblie par des souffrances qui lui faisaient une loi du repos, et se présenta aux suffrages de ses concitoyens. Il fut élu : que sert-il de l'ajouter? Mais cette session a été le terme de ses travaux ; l'aggravation de ses maux lui dicta le parti de la retraite ; et s'il était juste d'admettre que les affaires publiques fussent un fardeau pour celui qui y trouve dans ses talens le moyen d'être

utile à son pays, on pourrait dire qu'il l'a porté jusqu'au bout, et qu'il l'a plutôt laissé tomber, les forces lui manquant à la fin, qu'il ne l'a déposé.

C'est à peu près vers le même temps qu'il s'est résigné à quitter la place de receveur de l'hospice de Boulogne, après l'avoir occupée depuis 1806. Il y avait succédé à son père, et il y signala sa gestion, en 1817, par un trait de désintéressement qui serait à lui seul l'éloge de ses nobles sentiments. L'hospice de Boulogne se trouvait dans une situation précaire qui réclamait toutes les économies de ses administrateurs; M. Merlin leur proposa de réduire de moitié son traitement de receveur: l'offre fut accepté avec une sincère reconnaissance de leur part; et il n'y eut point de louanges que M. Malouet, préfet du département, ne fit donner à M. Merlin pour le bel acte de philanthropie dont il offrait le rare exemple. Deux ans après, sur l'avis du préfet (ce n'était plus M. Malouet), le ministre de l'intérieur réduisait encore son traitement, mais cette fois d'office.

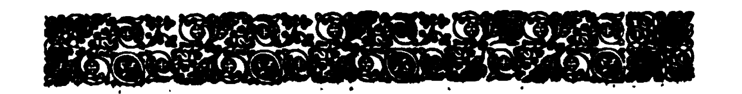
Voilà ce qu'a été; ce qu'a fait M. Merlin dans sa longue et laborieuse carrière, comme homme public et comme citoyen. Il me reste à le montrer consacrant une part de son temps et de ses études aux travaux de la Société, qui a perdu en lui l'un de ses plus anciens membres et de ses plus utiles collaborateurs; il y fut nommé membre résidant le 12 nivose an IX (2 janvier 1801), et prit à la lettre la maxime qu'elle avait adoptée pour règle de sa conduite : *utilitati*. La tâche qu'il semble s'y être imposée ne lui donna pas un rôle brillant; mais il lui a suffi de la remplir avec un soin dont les amis de l'humanité doivent lui savoir gré : il s'était appliqué à la

recherche des découvertes et des procédés nouveaux, dont la connaissance importait le plus à l'amélioration des classes les moins éclairées, et pouvait contribuer à répandre parmi elles les notions les plus pratiques de l'économie domestique et agricole. C'est ainsi qu'il rassembla et coordonna les matériaux du petit manuel que la Société d'Agriculture a publié pendant trois années, de 1821 à 1823, sous le titre d'*Almanach à l'usage des cultivateurs et des marins*, et qu'il est à regretter de ne pas voir continuer.

Le musée de Boulogne, qui est certainement une des plus belles créations que toutes les sociétés savantes du royaume puissent envier à la nôtre, éprouva l'effet de sa profonde sympathie et de sa libéralité. En 1829 M. Merlin lui fit don d'une collection de trente tableaux estimés des connaisseurs. Enfin je rappellerai un de ses principaux titres aux regrets de la Société, en parlant du zèle avec lequel il a exercé les fonctions de son trésorier, qu'elle lui a long-temps confiées, jusqu'à ce que là encore ce fut pour lui une nécessité d'abdiquer.

Il mourut peu d'années après, sans qu'aucun signe honorifique de la considération dont il jouissait vint prouver au vieillard, presque délaissé dans sa retraite, que sa vie était appréciée ce qu'elle avait valu d'avantages à son pays. Sa force morale ne se démentit jamais au milieu de vives souffrances qui eussent miné en moins de temps une constitution moins robuste que la sienne. Il y succomba le 24 octobre 1838, à l'âge de 78 ans. Sa libéralité en faveur des établissements publics qui contribuaient à la prospérité du lieu de sa naissance, s'est manifestée au-delà du tombeau; et sa veuve, Mme Mer-

lin-Lafresnoy, en offrant à la bibliothèque publique de Boulogne sa riche et précieuse collection du *Moniteur Universel*, n'a fait que remplir les intentions qu'il exprima souvent.



NOTICE

SUR DES

TOMBEAUX DÉCOUVERTS EN 1839

AU CHATILLON,

COMMUNE DE BOULOGNE-SUR-MER

(PAS-DE-CALAIS),

Par M. Louis Cousin.

Messieurs,

Seize tombes en pierres ont été découvertes, en 1823, dans un terrain sis au Châtillon, commune de Boulogne, et vous avez entendu à ce sujet, dans votre séance publique de 1824, un rapport que vous avez fait imprimer: il a été accueilli avec l'intérêt qu'inspire toujours la science réunie au mérite du style. L'on y émit l'opinion que des guerriers gallo-romains avaient été enterrés dans ce lieu, et que, selon toute apparence, ils l'avaient été sous Constance Chlore. Depuis lors, et il n'y a pas encore un an, des travaux de terrassement ayant été entrepris dans le même terrain, d'autres tombeaux en pierre y furent trouvés. Sur ces entrefaites, une allocation venait d'être mise, par la Société des Antiquaires de la Morinie, à la disposition de ses membres résidants à Boulogne, afin de leur faciliter des fouilles archéologiques. Une commission fut nommée pour s'occuper de l'objet de ces fonds,

qui furent libéralement augmentés par l'honorable député de l'arrondissement de Boulogne, toujours empressé de concourir à ce qui peut être utile au pays; elle jugea qu'elle ne pouvait mieux commencer sa mission scientifique que par l'exploration définitive du cimetière du Châtillon. M. Huguet-Moleux, à qui il appartient maintenant, accorda avec empressement l'autorisation dont on avait besoin pour faire des fouilles; elles n'ont pas été sans résultat : plusieurs sépultures furent encore découvertes. M. Henry-Faudier a bien voulu en faire le plan, sur lequel il a figuré également celles qui avaient été détruites avant l'intervention de la commission.

Les tombeaux qu'elle a fait ouvrir étaient au nombre de trois, tous en pierres plates provenant de la côte, qui n'en est maintenant éloignée que de quelques pas. Ils étaient sans inscription, sans couvercles, et remplis d'argile et de terre. Chacun d'eux contenait un squelette, dont la tête était placée au midi. Il est donc évident que les corps y avaient été inhumés; cependant l'un des tombeaux présentait à la fois la preuve de l'enterrement et celle de la combustion des cadavres. Il était divisé en deux parties séparées par une pierre. Dans la plus grande se trouvaient les ossements humains; dans la plus petite il y avait des cendres mêlées de charbon. Divers objets antiques ont été découverts dans l'intérieur des tombes, quelques-uns à côté.

Quant à celles trouvées par les ouvriers de M. Huguet, il résulte des renseignements qui ont été recueillis, qu'il y en avait dix; elles donnèrent lieu aux mêmes découvertes et aux mêmes observations. Toutefois il est à remarquer que trois d'entre elles étaient revêtues de couvercles en pierres plates, et que deux, larges comme les

autres de 60 centimètres, étaient longues de deux mètres : l'une, semblable à celle dont nous avons parlé plus haut, était également divisée en deux parties, la plus petite contenant des cendres mêlées de charbon, et la plus grande un squelette. Nous avons appris, en outre, que six sépulcres de la même forme avaient été tirés, il y a quelques années, d'un jardin tenant au chemin qui longe le terrain de M. Huguet. Nous n'avons pu obtenir à cet égard tous les détails que nous désirions : nous savons seulement que là aussi il y avait des objets antiques, et qu'ils ont été donnés au muséum ainsi que ceux provenant des fouilles. Nous avons fait l'état de tous ces objets, que nous avons joint à notre rapport avec le plan des tombes. Ils consistent, 1° en morceaux de fer rongés par la rouille, dont la plupart peuvent être pris pour des clous, et plusieurs pour des pointes ou des poignées d'épée; 2° en sept vases, dont six sont en poterie et un en verre blanc; 3° en bracelets et fragments de collier; 4° en médailles romaines qui sont au nombre de dix-sept, toutes en bronze et de divers modules : sur ce nombre il n'y en a que sept dont on peut faire l'attribution : les dix autres sont trop frustes pour qu'on puisse dire à quel règne elles appartiennent : leur état de détérioration est sans doute déplorable, mais il donnerait encore lieu à plus de regrets, si celles qui sont mieux conservées ne suffisaient pas avec les autres objets dont on a vu plus haut l'énumération, pour établir une opinion certaine sur les tombeaux du Châtillon et l'époque où ils ont été faits : telle est la question que nous devons maintenant examiner.

On sait que les Gaulois, après avoir vaincu souvent les Romains et s'en être fait redouter pendant plusieurs

siècles, finirent par subir leur joug. Ce fut Jules-César qui eut la gloire de dompter la Gaule et d'en faire une province romaine. Il chercha à introduire, parmi les habitants de ce beau pays, les habitudes, le langage et la religion de sa patrie. C'était le meilleur moyen de resserrer les liens de dépendance, de river en quelque sorte les fers de ceux que la fortune avait trahis : les dieux de Rome remplacèrent bientôt le culte sanglant des Druides: le changement fut presque universel; il s'étendit même aux funérailles et à la tombe.

Parmi les dogmes du paganisme, l'un des plus importants était celui de l'immortalité des ames : il enseignait que celles des morts allaient habiter un autre monde et qu'elles pourraient y faire usage de ce qui avait été enseveli avec leur dépouille mortelle. C'est dans cette persuasion que les Romains plaçaient dans les sépultures les objets qui avaient été les plus chers au défunt pendant sa vie. Cette coutume, qui fut générale dans la Gaule, explique la découverte de tant d'instruments de profession qu'on a faite dans les mobiliers funéraires. Les plus belles armes de l'antiquité, qui sont aujourd'hui l'ornement des muséums publics ou des cabinets d'amateur, n'ont pas d'autre origine. Or, parmi les morceaux de fer provenant des fouilles du Châtillon, il y a des fragments d'épée. La même remarque a été faite dans les tombeaux ouverts en 1823, et nous pouvons en tirer aujourd'hui la conclusion qui a été prise alors, c'est que les sépulcres dans lesquels ces restes d'instruments de guerre ont eté trouvés, étaient ceux d'individus appartenant à une armée. Cela nous paraît aussi constant que si des inscriptions tumulaires l'avaient établi. Ce qui était dans la demeure des morts se rapportait généralement à

une intention funèbre. On comprend celle qui a fait mettre près du guerrier l'arme qu'il avait si long-temps portée pendant sa vie et pour laquelle son attachement était sans doute fort vif; mais il est plus difficile de se rendre compte du motif qui a fait placer dans des tombes les clous qu'on a découverts en si grand nombre dans celles du Châtillon... A quoi pouvaient-ils servir ? Etait-ce pour attacher les diverses parties d'une armure que la main corrosive du temps aurait fait disparaître? Etait-ce pour suspendre une portion quelconque du mobilier funéraire? La forme de ces clous, la manière dont ils étaient placés, et la disposition des tombes, ne permettent pas d'admettre ces explications; il faut donc en chercher une autre. Celle que nous allons présenter nous paraît la plus plausible. Sous l'empire du paganisme l'on croyait aussi que les ames étaient conduites dans une barque aux Champs Élisées : c'était pour payer le passage du fleuve des enfers et pour ne pas exposer le mort à rester sur ces sombres bords, qu'on déposait des pièces de monnaie dans les sépultures. Nous devons à cet usage un grand nombre de médailles plus ou moins curieuses. Nous lui sommes également redevables de celles qui ont été trouvées au Châtillon; or, on doit penser que c'est dans un but analogue, celui de se rendre favorable le farouche nautonnier de l'Achéron, qu'on mettait des clous dans les tombeaux; ils pouvaient servir à réparer sa barque, fatiguée par d'éternels voyages. Cette opinion, qui a été émise par l'un des plus savants membres de l'institut (1), est, selon lui, d'autant plus admissible, qu'elle rentre dans le génie symbolique de

(1) Mémoires de l'Institut, tome 13, page 665.

l'antiquité, génie qui explique aussi comment des vases étaient placés dans les mêmes tombes.

Ceux en terre qui ont été découverts au Châtillon, sont d'une poterie qui ne rappelle en rien les beaux produits des manufactures romaines de Nîmes ou de Lutèce. Elle est sans ciselure, sans ornements extérieurs, sans inscriptions : sur les sept vases, il y en a quatre qu'on peut considérer comme des urnes lacrymatoires : on louait autrefois des pleureuses pour suivre le cortége funéraire. (1) Les larmes de commande qu'elles versaient, celles des parents et des amis, qui étaient sans doute plus spontanées et plus sincères, étaient censées recueillies dans ces urnes, qui étaient comme l'emblême de la douleur.

Quelquefois les vases funéraires étaient des gages d'amour ou de reconnaissance et devaient servir à manger ou à boire : cette dernière destination était sans doute celle des trois autres, qui sont une coupe en verre blanc et deux soucoupes en terre rougeâtre.

On comprend également comment des armilles et des fragments de collier ont été découverts au Châtillon : objets de toilette, ils pouvaient être utiles ou chers au mort, et cette pensée suffisait pour qu'ils fussent déposés dans un tombeau.

Ces diverses explications concourent à prouver que les individus enterrés au Châtillon appartenaient au paganisme, circonstance qui ne suffit pas pour apprendre à quelle époque ils ont été enterrés. La religion payenne a été suivie par tant de peuples et elle a duré si long-temps,

(1) Antiquités expliquées par Montfaucon, tome 5, page 116.
(2) Mémoires de l'Institut, tome 13, pages 585—586.

que l'imagination flotterait indécise sur l'océan des siècles, sans savoir auquel s'arrêter, si pour formuler notre opinion nous n'avions d'autre motif à présenter que le culte de cette religion. Heureusement nous pouvons invoquer des considérations plus décisives; nous les puisons dans la forme des sépultures et dans l'examen de plusieurs objets qui y ont été trouvés.

La coutume de brûler les morts remonte à la plus haute antiquité; Homère en fait mention à l'occasion des funérailles de Patrocle : antérieure à la guerre de Troie, qui commença 1221 ans avant l'ère chrétienne, elle fut commune à presque toutes les nations. Après avoir long-temps prévalu dans la Gaule, cette coutume finit par cesser tout-à-fait, et il est à présumer que le christianisme ne fut pas étranger à ce résultat. On trouve l'ancien usage d'autant moins suivi que la nouvelle religion se propage davantage et que son action bienfaisante et civilisatrice se fait plus sentir. Quoi qu'il en soit, les inhumations se multiplièrent autant que leur combustion diminua, et le plus souvent elles eurent lieu dans des tombeaux en pierres qui semblaient propres à garantir les corps de toute profanation et à les conserver plus long-temps. Les partisans du paganisme suivirent sur ce point l'exemple des chrétiens; les enterrements devinrent bientôt la règle générale, et dès-lors les bûchers funéraires, si souvent allumés autrefois, ne le furent que par exception ; on n'en voyait même plus, ainsi que le remarque un auteur contemporain (1), sous le règne de Théodose-le-Jeune, qui monta sur le trône en 408. Or, il est manifeste que ce fut sous l'empire de cette règle générale et sous l'existence de cette même exception que les

(1) Macrobe, Saturnal, l. 7, § 7.

sépultures du Châtillon reçurent leurs lugubres dépôts. Faites en pierres plates, et renfermant presque toutes un squelette humain, elles sont de véritables sarcophages : les inhumations y sont en grand nombre en comparaison des faits de combustion, qui se réduisent à deux.

Il faut donc, pour résoudre la question, rechercher quand l'usage d'enterrer les morts fut généralement adopté dans la Gaule. Le savant M. de Caumont, dans son cours d'antiquités monumentales, dont la bibliothèque de Boulogne vient de s'enrichir, émet l'opinion (1) que ce remarquable changement dans les habitudes funéraires s'opéra pendant le troisième siècle de l'ère chrétienne; il cite des faits qui confirment son opinion et qui l'ont décidé à partager en deux époques les sépultures gallo-romaines. La première comprend les deux premiers siècles pendant lesquels on brûlait habituellement les cadavres ; la seconde, le troisième et le quatrième, qui virent l'autre coutume d'abord prévaloir, puis devenir universelle. Or, d'après ce qui vient d'être dit, il est sensible que nous devons placer dans cette dernière époque les tombes du Châtillon. Il ne peut guère y avoir de difficultés à cet égard, puisque les cas d'inhumation y sont la règle générale, et ceux de combustion l'exception. S'il restait encore des doutes, ils seraient assurément levés par la découverte des sept médailles, dont on peut faire l'attribution : sur ce nombre, quatre sont des empereurs Claude, Néron, Trajan, et de l'impératrice Faustine, épouse d'Antonin. Celles-là sont de la première époque ; mais les autres, qu'on attribue à Tetricus Senior et à Valens, appartiennent à la seconde. La circonstance que plusieurs médailles ont été frappées plus ou moins

(1) Tome 2, part. 2, page 278.

de temps avant le troisième siècle ne saurait nous arrêter; car on conçoit que des pièces de monnaie, mises en circulation sous les premiers empereurs, ont pu servir sous ceux qui leur ont succédé. On le comprend d'autant plus facilement que le gouvernement de Rome a conservé long-temps la forme impériale.

Les détails dans lesquels nous venons d'entrer suffisent pour établir que les sarcophages du Châtillon sont de la seconde époque des sépultures gallo-romaines, et peut-être pourrions-nous borner ici notre travail. Mais le désir que nous avons d'éclaircir tout ce qui se rattache à notre sujet nous porte à examiner une autre question, celle de savoir si les individus inhumés au Châtillon l'ont été à la suite d'un combat; en un mot si ce cimetière n'a servi que pendant un ou plusieurs jours : tout semble se réunir pour lui assigner une plus longue durée. Cette opinion présente, sans doute, moins d'intérêt que celle qui lui est opposée. Elle nous dispense de faire des recherches historiques sur les siéges dont Boulogne a été l'objet, sur les nombreuses armées romaines qui ont campé sous les murs de cette antique cité, soit pour faire rentrer sous la domination du peuple-roi les valeureux habitants de la Morinie, soit pour courber sous le même joug les indomptables Bretons, toujours en guerre pour maintenir leur indépendance. Nous devons renoncer à présenter de pittoresques tableaux pour nous en tenir à la froide vérité. Elle nous paraît ressortir principalement d'une circonstance qui a été constatée par le rapport de 1824 : c'est que deux tombes ne contenaient ni squelette ni dépôt cinéraire. Ne peut-on pas en conclure qu'elles avaient été préparées à l'avance, comme dans les autres cimetières où l'on enterrait dans des sarcophages? et n'est-il pas clair que ce fait significatif n'au-

rait pas eu lieu si toutes les sépultures du Châtillon avaient été destinées à des hommes tués dans le même combat? Aucune dans cette hypothèse n'aurait été vide; il n'y en aurait pas eu trop; le nombre aurait été limité à celui des inhumations à faire : d'ailleurs, s'il est avéré que des militaires ont été enterrés dans le même lieu, il ne paraît pas moins constant que des individus qui n'appartenaient pas à une armée y ont été également inhumés. Cette certitude résulte non-seulement de ce que la plupart des tombes récemment ouvertes ne renfermaient pas d'instruments de guerre, mais encore de la nature de deux des objets qui y ont été trouvés. L'un d'eux est une armille en jais, trop petite pour avoir été à l'usage d'un homme; il suffit de la voir pour être convaincu qu'elle a servi à un enfant. L'autre objet est un anneau provenant d'un collier en verre, que tout annonce avoir été porté par une femme.

De pareilles observations justifient surabondamment l'opinion que le cimetière du Châtillon a servi pendant plusieurs années, et dès-lors on peut demander à quelle population. Ce qui paraît hors de doute, c'est qu'elle était pauvre. Quelques sépulcres étaient revêtus d'un couvercle en pierres; mais la plupart n'avaient apparemment été fermés que par une couche de cette argile, dont on a retrouvé une si grande quantité dans leur intérieur. Tous les objets qu'on y a découverts sont, comme on l'a vu, de peu de valeur. La poterie est commune. Il n'y a pas de médailles en or, ni même en argent; toutes sont en bronze, et l'on serait tenté de croire qu'elles n'étaient pas toujours en la possession de ceux qui y ont été enterrés, puisque dans quelques sarcophages on n'a découvert que des clous : rien n'annonce

des individus favorisés des dons de la fortune (1) ; tout révèle, au contraire, sinon leur indigence, du moins une position qui en était voisine.

L'on croira donc sans peine que le cimetière dont il s'agit n'a servi ni à la population de l'île Gésoriaque, ni à celle de Boulogne, qui renfermaient des familles opulentes, et l'on se confirmera de plus en plus dans cette pensée, en se rappelant la distance qu'il y a du Châtillon aux deux localités dont nous venons de parler, et en se représentant, d'ailleurs, les difficultés que devait offrir le passage de la Liane.

On assure, au surplus, que le cimetière de l'île Gésoriaque était dans l'ancienne pâture de l'hôpital, sur laquelle une vaste et utile construction vient d'avoir lieu, et que celui de Boulogne s'est trouvé, soit dans un terrain sis au Dernier-Sou, soit sur le Mont-à-Cardon : les urnes cinéraires ou les sarcophages qui y ont été trouvés autorisent à parler ainsi ; mais s'il ne peut guère y avoir d'incertitude à cet égard, il n'en reste que davantage sur le point de savoir à quelle population servait le cimetière du Châtillon.

C'est en vain que nous avons interrogé les livres ou les manuscrits qui concernent Boulogne et ses environs : aucun n'a pu nous mettre à même de faire une réponse positive. Il ne reste plus, de ce côté, d'autres traces de la population gallo-romaine que l'écho même des tombes. Nous sommes donc réduits à n'émettre que des conjectures : en voici une qui nous est apparue comme un trait de lumière susceptible d'illuminer les ténèbres de la question. Nous puisons cette conjecture dans un passage

(1) Mémoires de l'Institut, tome 13, pages 584, 666.

de Malbrancq (1), dont nous copions la traduction dans l'important ouvrage de M. Henry sur l'arrondissement de Boulogne. (2)

« Pour vous faire une idée de l'ancien port de Bou-
» logne, supposez le chenal débarrassé de ces dunes de
» sable qui s'accumulent entre deux montagnes qui le
» resserrent; placez sur ces hauteurs des archers et des
» frondeurs pour écarter les vaisseaux ennemis; creusez
» et élargissez le lit de l'Elne (Liane), pour que la mer
» puisse s'y répandre en toute liberté. »

Comme on le voit, ce port a subi une complète métamorphose; sa situation, son entrée, sa profondeur, sa disposition et ses quais, tout a changé, et l'on ne peut, du reste, que s'en féliciter, aujourd'hui que d'immenses travaux, conçus et exécutés avec un grand talent, l'ont rendu l'un des meilleurs de la Manche. Anciennement la falaise du nord et celle du sud avançaient beaucoup plus qu'à présent : on a constaté que l'action corrosive et conquérante des flots les faisait diminuer chaque année d'au moins quarante centimètres (près de quinze pouces); ce qui ferait quarante mètres par siècle, et six cent quarante pour seize cents ans. On peut ainsi expliquer ce qu'ont écrit plusieurs auteurs, qu'à l'époque romaine ces falaises formaient comme deux langues de terre qui se prolongeaient dans la mer, dont les eaux côtoyaient le bas du terrain placé entre elle et le cimetière du Châtillon. Ce terrain, réduit maintenant à quelques mètres de longueur, et qui en avait alors, selon toute apparence, plus de six cents, devait fixer l'attention des marins qui

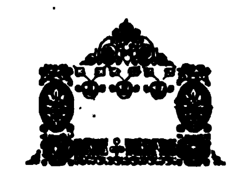
(1) Malbrancq, de Morinis et Morinorum rebus, t. 1, p. 38.
(2) M. Henry ; Essais historiques, page 75.

se livraient à la pêche. On pouvait y débarquer et s'y embarquer bien plus facilement qu'à l'île Gésoriaque, située près de l'abatoir, et cette considération était assurément de nature à déterminer des pêcheurs à s'y établir avec leurs familles. Il est à présumer qu'il y avait des maisons non-seulement pour eux, mais encore pour les archers et les frondeurs qui, selon l'historien de la Morinie, étaient préposés à la défense de ce côté du port. Dans cette hypothèse, l'on se rend facilement compte de la destination du cimetière du Châtillon, qui était dans le voisinage, et on comprend comment des militaires y ont été inhumés, ainsi que d'autres individus, plutôt pauvres que riches. On peut voir, dans ces individus, des marins, leurs femmes et leurs enfants, et cette explication acquerrait même un degré de certitude s'il était permis de considérer les clous trouvés dans la plupart des tombes comme l'emblême de la profession des pêcheurs, comme un moyen imaginé par des hommes, presque toujours en bateau, pour se rendre favorable, à bon marché, le nocher des sombres bords, en le mettant à même de réparer de suite sa barque.

Telle est la conjecture qui paraît la plus plausible. Nous désirons, Messieurs, que vous partagiez cet avis et que vous ayez trouvé quelque intérêt dans notre notice : elle nous a donné l'occasion d'éclaircir plusieurs points d'histoire, de rappeler les usages de nos ancêtres, les habitants de la Morinie, en ce qui concerne les funérailles et la sépulture, de vous parler de l'antiquité de Boulogne, cette ville romaine qui a vu successivement se déployer les drapeaux, les aigles des anciens et modernes Césars, enfin de vous faire connaître une population dont les habitations ont été englouties dans les flots de la mer,

et dont l'existence est attestée par des tombeaux, témoin aussi dignes de foi et aussi éloquents que pourraient l'être les pages de l'histoire. Ce résultat n'est pas, assurément, sans importance; il donnera une nouvelle preuve de l'utilité des recherches archéologiques et encouragera à continuer, l'année prochaine, dans d'autres localités, les fouilles qui viennent d'avoir lieu au Châtillón.

Nous ne pouvons terminer notre travail sans témoigner notre reconnaissance à la Société des Antiquaires de la Morinie et à M. F. Delessert, pour leurs dons généreux, qui nous permettent d'interroger nos antiquités locales et de faire ainsi sortir, du sein de la terre, des oracles précieux comme documents historiques. Nous devons aussi des remercîments à M. Huguet pour les objets antiques dont il a fait cadeau au muséum de Boulogne, qui, tous les jours, s'enrichit de plus en plus, grâces à un patriotisme éclairé et au zèle de ses administrateurs : cette ville voit ajouter ainsi un nouveau lustre à tous les éléments de prospérité qu'elle possède.





CONSIDÉRATIONS

SUR

LA SECTION DES TENDONS,

APPLIQUÉES

AU TRAITEMENT DE QUELQUES DIFFORMITÉS,

PAR M. LE D^r. GORRÉ,

Ancien chirurgien interne des hôpitaux civils de Paris.

DEPUIS quelques années la chirurgie s'efforce, avec le zèle le plus louable, de remédier à des difformités pour lesquelles elle s'avouait naguère impuissante, et ses premiers pas dans cette carrière ont été marqués par des succès aussi glorieux pour l'art que profitables à l'humanité. Déjà, dans la section du tendon d'Achille, appliquée au pied-bot, la science possède un moyen curatif d'un des vices de conformation les plus pénibles, et une masse imposante de faits, auxquels se rattachent les noms de Delpech, de Dupuytren, et plus récemment ceux de MM. J. Guérin, Bouvier, Duval, ne permet pas de douter que cette opération, après avoir eu l'Allemagne pour berceau, a désormais conquis chez nous ses droits de naturalisation. C'est là sans doute un inappréciable bienfait, puisqu'une foule d'infortunés lui doivent la réparation des torts que la nature avait eus envers

eux; mais sa valeur se montre plus haute encore à l'observateur, si l'on fait réflexion que les idées, en chirurgie, se tenant toutes les unes aux autres comme les anneaux d'une même chaîne, la découverte d'une vérité se borne rarement à l'utilité première qui en ressort, mais fécondée bientôt par des esprits ingénieux, conduit à des applications nouvelles et devient le centre autour duquel se rallient les découvertes ultérieures dont elle est elle-même le principe générateur. Pour me renfermer dans un seul exemple, quels immenses services la science chirurgicale n'a-t-elle pas retirés de l'heureuse extension donnée, dans les temps modernes, à la méthode de la réunion immédiate! Sur cette base, en quelque sorte, reposent une bonne partie des travaux dont s'honore la chirurgie de notre époque. Une fois comprise, l'aptitude que les tissus du corps fraîchement divisés et mis en rapport par une coaptation exacte ont à s'agglutiner, à se greffer les uns aux autres, combien de procédés opératoires cette idée mère n'a-t-elle pas enfantés! Je ne parle pas même des succès de la réunion de plusieurs parties entièrement séparées du corps, telles que le nez, l'oreille, ou des portions de doigt; quelque imposants que soient les témoignages dont les faits de cette nature se montrent escortés, c'est à peine s'il est possible encore en leur présence de se défendre d'un doute; mais en revanche, est-il assez d'éloges pour ces restaurations, dans lesquelles la main qui exécute seconde le génie qui crée? Citerai-je comme déductions heureuses du principe de la réunion immédiate la rhinoplastie, le bec de lièvre, la suture du voile du palais, la reconfection du périnée, et ces procédés autoplastiques dont chaque jour signale les merveilleux résultats dans

les pertes de substance des paupières, des joues et des lèvres, et auxquels se rattachent avec honneur les noms de Graefe, de Diffenbach, de Dupuytren, de MM. Roux, Serre, Velpeau, Jobert? Or, ce qui s'est passé pour la réunion immédiate se passe aujourd'hui en ce qui concerne la cure d'un certain nombre de difformités. Quelques années à peine se sont écoulées depuis que la section du tendon d'Achille, popularisée parmi nous, est entrée dans la grande famille des opérations définitivement acquises à la science. La première application de ce moyen ne remonte pas au-delà de la fin du dernier siècle. Le premier cas de ce genre date de 1789 et est dû à Thilinius, médecin des environs de Francfort. Ce n'a été que plus tard, en mai 1816, qu'un chirurgien français, Delpech, a renouvelé cette tentative; et enfin c'est seulement en 1834 que le chirurgien allemand et le professeur de Montpellier ont trouvé des imitateurs nombreux, qui, cette fois, ont tiré cette opération de l'oubli pour ne l'y plus laisser retomber. Bientôt la chirurgie entrevoit tout le parti qu'elle peut tirer de cette idée, qu'un grand nombre de difformités congénitales et de difformités acquises pourrait bien être le résultat de la rétraction musculaire, et dès le mois d'août 1836, l'Académie de Médecine reçoit de M. le docteur Bouvier communication d'une pièce anatomique, de l'examen de laquelle il résulte que le raccourcissement d'un des muscles du col, le sterno-cleido-mastoïdien, est la cause essentielle de la position vicieuse de la tête dans le torticolis chronique, et que, contre l'opinion de Sharp et de Boyer, on peut y remédier soit par l'extension continue chez les très-jeunes sujets, soit par la section totale ou partielle du muscle chez ceux qui ont passé l'âge

de 15 à 16 ans. Trois ans plus tard, M. J. Guérin, dans son histoire des difformités du système osseux, rattache à la formule générale posée plus haut les déviations de la taille et les luxations congénitales du fémur; il établit que ces difformités sont soumises aux mêmes lois pathogéniques que le torticolis et le pied-bot, et se trouve conduit à leur appliquer le même traitement chirurgical, à savoir : la section des tendons des muscles rétractés.

Restait une difformité dont la pratique de la chirurgie ne rencontre que fréquemment des exemples, et qui se trouvait jusque-là déshéritée des ressources si précieuses dont s'étaient vu dotées des difformités analogues; je veux parler de l'ankylose angulaire du genou. Qu'on me permette à ce sujet une courte digression.

Lorsque par une cause quelconque, un membre est maintenu pendant un long espace de temps dans un état de flexion permanente, il ne peut ensuite être étendu sans faire éprouver au malade des douleurs plus ou moins vives. Au moindre mouvement, l'articulation souffre; les muscles qui la mettent en jeu deviennent sensibles, à cause de l'irritation dont les irradiations reçues par les tendons se propagent quelquefois à une assez grande hauteur. S'agit-il, par exemple, d'une rétraction de la jambe sur la cuisse; si le malade veut tenir sa jambe étendue, des mouvements involontaires comme des crampes, des tiraillements, ont lieu dans la totalité des membres : pour se soustraire à ces douleurs, les malades inclinent à fléchir de plus en plus la jambe sur la cuisse, de manière à placer les muscles fléchisseurs dans le relâchement, ainsi que les ligaments latéraux de la jointure, le ligament postérieur et les obliques. En vertu de cette position plus ou moins fléchie, l'extrémité supérieure du

tibia glisse d'avant en arrière sur les condyles du fémur : le seul ligament rotulien est alors allongé et distendu. Quand les malades ont gardé cette position durant un temps assez long, l'extension ne s'obtient plus qu'au prix des plus vives angoisses, parce que les muscles fléchisseurs et les ligaments se sont rétractés, raccourcis, et que le membre est devenu un levier dont la force se trouve dans les muscles fléchisseurs, et la résistance dans l'articulation affectée.

Indépendamment de ce mouvement de flexion qu'on vient de voir s'établir, la jambe éprouve, au bout d'un certain temps, un mouvement de rotation, le plus souvent en dehors; et de plus, quand la flexion se prolonge, la partie postérieure des condyles du fémur s'affaisse, perd une partie de sa convexité; de sorte que quand on rend au membre sa rectitude naturelle, la jambe se trouve portée en arrière, la rotule est saillante ainsi que le jarret. Ces détails montrent combien il est important de ne pas abandonner à elle-même une difformité qui entraîne à sa suite des conséquences aussi fâcheuses, et son étiologie bien comprise fait voir que son remède se trouve dans la section des tendons des muscles fléchisseurs de la jambe.

Le fait suivant est le premier de ce genre qui se soit offert à mon observation.

Un cultivateur d'Audinghen, M. Boningue, âgé de 45 ans, jouissant habituellement d'une excellente santé, se sentit pris, dans le cours de janvier 1839, de douleurs violentes dans les reins, se propageant au gros de la fesse, à la partie postérieure de la cuisse droite, au genou et au pied du même côté. Ces douleurs étaient variables, quant à leur nature, tantôt pulsatives, tantôt

lancinantes, mais ne laissaient jamais au malade de repos absolu. Les soins les plus éclairés, comme les plus affectueux, lui furent donnés par M. Lefebvre, l'un des médecins du pays. La saignée générale, les sangsues, les bains, les fomentations émollientes furent sans succès : les douleurs persistèrent au même degré, et bientôt elles furent accompagnées d'une rétraction de la jambe sur la cuisse, qui, pendant deux mois, alla croissant, en dépit des secours de l'art. Alors seulement le malade commença à souffrir un peu moins. Quelques mois plus tard, et d'après le conseil de sa famille, je fus mandé auprès de lui. Je le vis pour la première fois au mois d'août de l'année dernière.

La jambe était fléchie sur la cuisse de manière à former avec elle un angle droit; elle était retenue dans cette position vicieuse par les muscles demi-tendineux et demi-membraneux fortement raccourcis et très-saillants au bord interne du jarret. Le membre, dans sa totalité, était porté en dehors, et le pied, fortement abaissé, sans qu'il fût possible au malade de le redresser, était dirigé de manière que sa pointe regardait en dedans et en bas, sa plante directement en arrière. L'inaction des muscles extenseurs de la jambe et des fléchisseurs des orteils en avait amené l'atrophie au point que mesurée dans sa partie moyenne la cuisse malade offrait six lignes, et le mollet 18 lignes de moins que le mollet et la cuisse du côté sain.

L'inefficacité des moyens précédemment employés indiquait qu'il était inutile d'y avoir plus long-temps recours, et bien que je ne connusse aucun cas de section de tendons des fléchisseurs de la jambe, convaincu par avance d'un succès sur lequel les guérisons du pied-bot

et du torticolis, obtenues par des moyens analogues, ne permettaient aucun doute, je fis de suite au malade la proposition de l'opération. Je dois dire, pour être vrai, que je me flattais de l'idée que je serais assez heureux pour faire le premier, à l'ankylose angulaire du genou, l'application de la ténotomie, et M. Roux, passant par Boulogne à son retour d'Allemagne, au mois de septembre dernier, contribua à nourrir en moi cette satisfaction d'amour-propre en me disant qu'il ne connaissait jusqu'alors aucun cas semblable dans lequel la chirurgie eût mis en œuvre cette méthode de traitement. Moi-même, dans un voyage récent, j'eus occasion, à Paris, de voir combattre l'ankylose du genou par un moyen que j'appelerai barbare auprès de celui dont j'avais dès-lors conçu l'idée et dans la pensée duquel, les exemples qui me passèrent sous les yeux, contribuèrent encore à m'affermir. Sur une douzaine de malades, tant à la Charité qu'à l'Hôtel-Dieu, M. le docteur Louvrier tenta et obtint le redressement brusque et instantané de membres fléchis à l'aide d'un appareil ingénieusement combiné et d'une force telle qu'il n'est pas d'obstacle qui puisse lui résister. Sur le nombre de malades opérés, pas un accident grave n'eut lieu ; mais en sera-t-il toujours ainsi, et n'est-il pas permis de penser que chez des sujets irritables, la douleur violente qui est le résultat du tiraillement produit par la machine peut exercer sur les centres nerveux une influence fatale? Pour moi, les expériences de M. Louvrier ne firent que rendre plus intime ma conviction de la préférence que mérite, sur le redressement instantané, la section des tendons des fléchisseurs, suivie de l'extension graduée. Je sus, peu de temps après, que cette opinion comptait des sectateurs parmi nos chirur-

giens les plus distingués, et, peu de jours après l'opération pratiquée au malade, dont j'ai plus haut rapporté l'histoire, le *Journal de Médecine pratique* soufflait à l'improviste sur mon rêve de priorité en m'apprenant que M. Duval, l'un des hommes qui s'occupent d'orthopédie avec le plus de zèle et de succès, avait, au mois de septembre 1839, redressé une jambe par la section des tendons des muscles rétractés. Ce mécompte d'amour-propre, insignifiant en lui-même, fut d'ailleurs amplement racheté par le résultat heureux, par-delà mes espérances, qui couronna l'opération précitée. D'honorables confrères avaient bien voulu se joindre à moi dans cette circonstance nouvelle encore dans les fastes de la chirurgie. C'est sous les yeux de MM. les docteurs Rouxel, Hamy, Cousin, et de MM. Legay et Lefebvre, d'Audinghen, que j'ai procédé à la section des tendons des muscles demi-tendineux et demi-membraneux. A peine fut-elle terminée, qu'un allongement de quatre pouces témoigna, aux yeux de tous, que l'obstacle réel à l'extension du membre était vaincu. L'application de la machine procura ensuite, par le jeu d'une vis sans fin, poussée aussi loin que la malade put le supporter, quatre pouces d'allongement; de sorte que ce membre, distant du sol de quinze pouces avant l'opération, n'en était plus qu'à sept pouces. Quinze jours suffirent pour le ramener, par une extension graduée chaque jour, suivant les souffrances plus ou moins vives du patient, à sa rectitude parfaite. L'appareil dut toutefois être laissé en place quelques jours encore par-delà le moment où le membre avait repris sa conformation normale, afin d'habituer les muscles à l'allongement qu'il leur avait fallu subir. Dix-huit jours après l'opération, l'appareil fut re-

tiré. Est-il besoin de faire remarquer que, malgré l'insignifiance des douleurs auxquelles la constriction de la machine avait donné lieu, ce membre emprisonné pendant dix-huit jours, et condamné depuis un an à une immobilité complète, dut être inapte, en reconquérant sa liberté, à reprendre l'intégrité de ses mouvements. Un léger gonflement du creux poplité et de la jointure du coude-pied, résultats inévitables d'une pression longtemps continuée, devaient contribuer, comme on le pense bien, à amener de la gêne dans leur exercice. La rigidité d'un membre qui a été enfermé un mois dans un appareil de fracture, donne une idée de la situation de notre malade. Quelques bains, des cataplasmes émollients sur les jointures, ramenèrent par degrés la souplesse et permirent, jusqu'à un certain point, l'usage de la marche. Cette marche, à l'heure que nous écrivons, est bien imparfaite encore; mais déjà elle est accompagnée à chaque pas d'une flexion facile du jarret. Elle est telle, en un mot, qu'elle donne la certitude que dans un espace de temps assez court la malade se verra pour jamais affranchi des conséquences fâcheuses de son infirmité première.

De ce qui précède je tire les conclusions suivantes :

La rétraction musculaire est la cause anatomique de plusieurs difformités, telles que le pied-bot, le torticolis chronique, l'ankylose angulaire du genou; les luxations congénitales du fémur, les déviations de la taille seraient aussi, d'après M. J. Guérin, comprises dans cette formule générale. C'est un point douteux encore et que l'avenir éclaircira.

Le traitement essentiel, efficace, de ces difformités, indépendamment des moyens déjà connus, et qu'il faut conserver dans la limite de leur utilité relative, doit consister dans la section des muscles rétractés.

Cette opération, pratiquée sous la peau, hors du contact de l'air, est accompagnée d'une douleur peu vive et à peine plus forte que celle occasionnée par la piqûre d'une lancette. Pour rassurer les personnes qui ne seraient pas convaincues de l'innocuité de ces opérations, j'emprunterai à M. J. Guérin le fait suivant, par la citation duquel je termine.

« Le même jour, et sans désemparer, rapporte M. Guérin, j'ai fait à une jeune fille de 14 ans la section sous-cutanée de treize muscles ou tendons pour remédier à diverses difformités dont elle était atteinte. Dès le lendemain la malade n'éprouvait ni malaise, ni symptômes d'inflammation quelconques. Ces faits ont été constatés publiquement à la clinique des difformités de l'hôpital des enfants. »



NOTICE

SUR LA

MÉTHODE EMPLOYÉE DANS LE BOULONNAIS

POUR MESURER

Le Bois de chauffage et de charpente,

Avec les rapports des anciennes mesures au stère ;

SUIVIE

D'UNE NOUVELLE JAUGE MÉTRIQUE

POUR REMPLACER LES ANCIENNES,

Présentant les plus grands avantages pour les marchands de bois et les consommateurs ;

TERMINÉE

PAR UNE DISSERTATION MATHÉMATIQUE

Sur les procédés à employer pour graduer soi-même la nouvelle et les anciennes jauges ;

PAR P.-J. MARGUET,

Ingénieur en chef au corps royal des Ponts-et-Chaussées, chevalier de la Légion d'Honneur.

DES JAUGES DU BOULONNAIS

ET DE LA

NOUVELLE JAUGE MÉRTIQUE.

Dans le Boulonnais et les contrées voisines, on se servait de la *somme* pour mesurer le bois de chauffage et de charpente. Cette mesure, qui était l'unité principale, était variable dans les diverses localités, et en cette ville, elle représentait des volumes différents, selon qu'il fallait l'appliquer au mesurage des bois durs, des bois tendres ou du bois de charpente.

La *somme* était cependant divisée en un même nombre de parties égales appelées *marques*, dont soixante formaient l'unité.

S'il s'agissait du bois tendre (1), la marque, dont il fallait soixante pour la somme, était le volume de ce que l'on appelait *glaue*, c'est-à-dire d'une petite bûche de 4 pieds 6 pouces de hauteur, ou 54 pouces, et dont le développement de la base circulaire était de 9 pouces : soixante petites bûches pareilles formaient la somme.

(1) Dans le Boulonnais, les bois tendres sont : le bouleau, l'aune, le saule, le tilleul, le bois-blanc, le peuplier et le tremble. Les bois durs sont : le chêne, l'orme, le frêne, le charme, le pommier et l'érable. Les bois tendres employés dans les ateliers sont comptés comme bois durs.

S'il s'agissait du bois dur, la marque, dont il fallait encore soixante pour la somme, était le volume d'une glaue de 54 pouces de hauteur, mais n'ayant pour développement de la base que 8 pouces.

Enfin, pour le bois de charpente, le bois était équarri, et la *somme*, contenant encore soixante marques, était composée de soixante prismes rectangulaires, ayant la même hauteur de 54 pouces, et une base carrée dont le côté avait 2 pouces et en développement 8 pouces. De sorte que la somme de bois tendre contenait, en pieds cubes, ci . . . . *P. C.* 12,09

La somme de bois dur, ci 9,55

Celle de bois de charpente, ci 7,50

Ainsi, deux jauges étaient nécessaires pour mesurer ces trois différentes espèces de bois.

Le rapport de chaque espèce de *somme* au stère est facile à établir, et les calculs donnent les nombres suivants :

La somme de bois tendre vaut, en stère ou mètre cube, ci. . . . . *mcb.* 0,41426

La somme de bois dur, ci 0,32734

La somme de bois équarri, ci 0,25708

D'où il résulte que le prix de la *somme* étant donné, on aura celui du stère :

Pour le bois tendre, en le divisant par 0,414

Pour le bois dur, *idem* 0,327

Pour le bois écarri, *idem* 0,257

Et réciproquement, le prix du stère étant donné on retrouvera celui de la somme en multipliant le prix par l'un des nombres 0,414, 0,327, 0,257, selon l'espèce de bois à laquelle il est appliqué.

Tels sont les rapports des anciennes mesures aux nouvelles. Ils sont simples et d'une application extrêmement facile. Ils serviront aux vendeurs pour établir le prix du stère, et aux acheteurs pour le vérifier en le ramenant aux prix courants des années dernières.

Mais dans la pratique on ne peut plus se servir des anciennes jauges; elles sont prohibées depuis le 1er janvier, et il convient de mettre les marchands, les consommateurs et

les ouvriers à même de mesurer le bois au mètre cube, en se rapprochant autant que possible de l'ancienne manière, en évitant surtout les calculs, qui sont en général fastidieux, et qui ne peuvent d'ailleurs être faits partout le monde. Voici ce que l'on propose dans ce but :

1° De prendre le mètre cube pour unité;

2° De diviser le mètre cube en cent parties égales;

3° De porter la longueur de la bûche à 1 mètre de longueur.

La somme sera remplacée par le *stère ;*

La marque par le *centistère* ;

La longueur de la glaue étant 1 mètre.

De mesurer tous les bois avec cette seule mesure, en faisant varier les prix selon la nature du bois, soit *tendre*, soit *dur*, soit *équarri*.

De sous-diviser le *centistère* en dix parties égales pour pouvoir mesurer les plus petites bûches et se rapprocher autant que possible de l'ancienne glaue, de 8 pouces de contour.

On conçoit tout l'avantage de la nouvelle jauge, établie d'après ces données, puisées dans le système métrique ; elle remplacera la *somme* pour le maître comme pour l'ouvrier, pour l'acheteur comme pour le vendeur; et dès que l'on aura bien reconnu que le prix du *stère* est en rapport avec celui de la *somme* pour achat et pour toutes les mains-d'œuvres du bois dans les forêts ou dans les ateliers, les difficultés cesseront, et la nouvelle mesure deviendra usuelle comme était l'ancienne.

Cette nouvelle jauge pourra être construite par les ouvriers intelligents; et d'ailleurs la table ci-dessous servira à opérer la graduation avec toute l'exactitude désirable, au moyen d'un mètre convenablement divisé, ou simplement d'un double décimètre portant les millimètres.

Le *centistère* remplaçant la marque est une petite bûche ronde de 1 mètre de longueur sur un développement de la base, calculé de 0,3544906, ou plus simplement de 0,354 millimètres.

Mais cette bûche étant déjà d'une certaine grosseur on a

dû sous-diviser le *centistère* en dix parties égales ou *millistère*, pour avoir une approximation plus grande dans la pratique. Le *millistère* est représenté par une petite bâchette ayant toujours 1 mètre de long sur un développement de 0m,11209982 ou de 0m,112 millimètres.

Les nombres ci-dessus ont servi de base aux calculs suivants, des parties de la jauge métrique. Les quatre premiers *centistères* ont été divisés en *millistères*; pour les autres divisions les approximations peuvent se faire directement, comme on le verra dans la pratique.

Les millistères seront désignés par les initiales M.S.
Et les centistères par celles-ci. . . . . . C.S.

TABLE

POUR GRADUER LA NOUVELLE JAUGE MÉTRIQUE.

M.S.	1	0,11209082.
	2	0,159.
	3	0,194.
	4	0,224.
	5	0,251.
	6	0,275.
	7	0,297.
	8	0,317.
	9	0,336.
C. S.	1	0,3544906.
M.S.	11	0,372.
	12	0,388.
	13	0,404.
	14	0,419.
	15	0,434.
	16	0,448.
	17	0,462.
	18	0,476.
	19	0,489.
C. S.	2	0,501.
M.S.	21	0,514.
	22	0,526.
	23	0,538.
	24	0,549.
	25	0,561.
	26	0,572.
	27	0,582.
	28	0,593.
	29	0,604.
C. S.	3	0,614.
M.S.	31	0,624.
	32	0,634.
	33	0,644.
	34	0,654.
	35	0,663.
	36	0,673.
	37	0,682.
	38	0,691.
	39	0,700.
C.S.	4	0,709.
C.S.	5	0,793.
	6	0,868.
	7	0,938.
	8	1,003.
	9	1,063.
	10	1,121.
	11	1,176.
	12	1,228.
	13	1,278.
	14	1,326.
	15	1,373.
	16	1,418.
	17	1,462.
	18	1,504.
	19	1,545.
	20	1,585.
	21	1,624.
	22	1,663.
	23	1,700.
	24	1,737.
	25	1,772.
	26	1,808.
	27	1,842.
	28	1,876.
	29	1,909.
	30	1,942.
	31	1,974.
	32	2,005.
	33	2,036.
	34	2,067.
	35	2,097.
	36	2,127.
	37	2,156.
	38	2,185.
	39	2,214.
	40	2,242.
	41	2,270.
	42	2,297.
	43	2,325.
	44	2,351.
	45	2,378.
	46	2,404.
	47	2,430.
	48	2,456.
	49	2,481.
	50	2,507.
	51	2,532.
	52	2,556.
C.S.	53	2,581.
	54	2,605.
	55	2,629.
	56	2,653.
	57	2,676.
	58	2,709.
	59	2,723.
	60	2,746.
	61	2,769.
	62	2,791.
	63	2,814.
	64	2,836.
	65	2,858.
	66	2,880.
	67	2,902.
	68	2,923.
	69	2,945.
	70	2,966.
	71	2,987.
	72	3,008.
	73	3,029.
	74	3,050.
	75	3,070.
	76	3,090.
	77	3,111.
	78	3,131.
	79	3,151.
	80	3,171.
	81	3,190.
	82	3,210.
	83	3,230.
	84	3,249.
	85	3,268.
	86	3,287.
	87	3,306.
	88	3,325.
	89	3,344.
	90	3,363.
	91	3,382.
	92	3,400.
	93	3,419.
	94	3,437.
	95	3,455.
	96	3,473.
	97	3,491.
	98	3,509.
	99	3,527.
	100	3,545.

THÉORIE

DE LA GRADUATION DES JAUGES ANCIENNES ET DE LA NOUVELLE JAUGE MÉTRIQUE.

Les personnes versées dans les sciences mathémathiques verront peut-être avec plaisir l'analyse qui va suivre sur les jauges du Boulonnais et sur les principes qui ont servi à les établir. Il est d'ailleurs convenable de consigner ici la graduation de ces anciennes mesures, parce qu'elle ne se trouve dans aucun ouvrage et qu'il est utile de la conserver comme monument historique.

Les calculs qui ont servi à établir la jauge métrique dérivent de ces mêmes principes ; ils pourront donc être vérifiés par toutes les personnes qui liront cette partie de la notice.

L'unité de mesure étant la *somme*, elle se sous-divise en 60 parties égales appelées *marques ;* la *marque* représente une petite bûche de 54 pouces de hauteur, ayant une circonférence de 8 pouces de développement. Ces mesures sont celles de l'ancien pied de roi.

D'après ces données on voit que la jauge, pour mesurer les bois coupés à la longueur susdite, doit indiquer les contours des bases d'une bûche cubant une marque, deux marques, trois marques, etc., jusqu'à soixante.

Ce qui revient, connaissant la base d'un cylindre, à avoir la base d'un cylindre, d'un volume double, triple, etc., au moyen du développement de cette même base ; car la hauteur de ce solide étant constante le volume sera double, triple, etc., si la base est double, triple, etc., de la première, puisque le volume d'un cylindre est représenté par la surface de sa base, multipliée par sa hauteur.

Ainsi, en appelant S la surface de la base de la marque S' et S'', S''' celles de deux marques, trois marques, quatre marques, etc.,

On aura les égalités suivantes ;

$$S; \quad S'=2S; \quad S''=3S; \quad S'''=4S; \text{ etc.}$$

Or, la surface du cercle a pour expression la circonférence

multipliée par la moitié du rayon, et la circonférence d'un cercle est exprimée par $2\pi R$; π étant égal à 3,14159265358, on a donc, en appelant C la circonférence de la *marque*,

$$C=2\pi R$$

d'où l'on tire : $R=\frac{C}{2\pi}$, et en mettant cette valeur dans l'expression de la surface du cercle, qui est $C\times\frac{R}{2}$ on a pour la surface du cercle en fonction de la circonférence

$$S=\frac{C^2}{4\pi}$$

On aura également :

$$S'=\frac{C'^2}{4\pi};\ S''=\frac{C''^2}{4\pi};\ S'''=\frac{C'''^2}{4\pi};$$

Et pour que S', S'', S''' soient double, triple, etc., de S, on aura les équations

$$\frac{C'^2}{4\pi}=\frac{2C^2}{4\pi};\ \frac{C''^2}{4\pi}=\frac{3C^2}{4\pi};\ \frac{C'''^2}{4\pi}=\frac{4C^2}{4\pi};\ \text{etc.}$$

Ou en opérant les réductions

$$C'^2=2C^2;\ C''^2=3C^2;\ C'''^2=4C^2;\ \text{etc.}$$

Ou enfin pour les valeurs des circonférences de deux, trois, quatre, etc., marques,

$$C'=C\sqrt{2},\quad C''=C\sqrt{3},\quad C'''=C\sqrt{4}=2C.,$$

D'où l'on voit que les circonférences de la marque étant données, on obtiendra celles pour 2 marques, 3 marques, etc., en multipliant cette première circonférence par la racine carrée des nombres naturels 2, 3, 4, 5, etc.

On remarquera que pour la quatrième marque la circonférence sera double de la première; que pour la neuvième elle sera triple de la première, quadruple, quintuple, etc., et ainsi de suite pour tous les nombres 16, 25, etc., qui sont des carrés parfaits.

On pourra donc facilement calculer ces circonférences en pouces ou millimètres, en se servant pour la première de sa valeur, exprimée de l'une ou de l'autre manière. Ainsi, pour le bois tendre, la circonférence de la marque étant de 9 pouces, ou $0^m,2436$, en multipliant ces nombres par les

racines carrées des nombres 2, 3, 4, etc., on aura les divisions de la jauge pour cette espèce de bois. Pour le bois dur, on obtiendra également les divisions en multipliant les mêmes racines carrées par les nombres 8 ou 0,^{m}2165.

En effectuant les calculs, on trouvera tous les nombres repris aux tableaux ci-joints, exprimés en mètre et fractions du mètre.

TABLE

POUR GRADUER LA JAUGE DU BOIS TENDRE.

1m	0,2456	21m	1,116	41m	1,560
2	0,344	22	1,143	42	1,579
3	0,422	23	1,168	43	1,597
4	0,487	24	1,193	44	1,616
5	0,545	25	1,218	45	1,634
6	0,597	26	1,242	46	1,652
7	0,644	27	1,266	47	1,670
8	0,689	28	1,289	48	1,688
9	0,731	29	1,312	49	1,705
10	0,770	30	1,334	50	1,722
11	0,808	31	1,356	51	1,740
12	0,844	32	1,378	52	1,757
13	0,878	33	1,399	53	1,773
14	0,911	34	1,420	54	1,790
15	0,943	35	1,441	55	1,807
16	0,974	36	1,462	56	1,823
17	1,004	37	1,482	57	1,839
18	1,033	38	1,502	58	1,855
19	1,062	39	1,521	59	1,871
20	1,089	40	1,541	60	1,887

TABLE

POUR GRADUER LA JAUGE DU BOIS DUR.

1m	0,2165	21m	0,992	41m	1,386
2	0,306	22	1,015	42	1,403
3	0,375	23	1,038	43	1,420
4	0,433	24	1,061	44	1,436
5	0,484	25	1,083	45	1,452
6	0,530	26	1,104	46	1,468
7	0,573	27	1,125	47	1,484
8	0,612	28	1,146	48	1,500
9	0,650	29	1,166	49	1,516
10	0,685	30	1,186	50	1,531
11	0,718	31	1,205	51	1,546
12	0,750	32	1,225	52	1,561
13	0,781	33	1,244	53	1,576
14	0,810	34	1,262	54	1,591
15	0,839	35	1,281	55	1,606
16	0,866	36	1,299	56	1,620
17	0,893	37	1,317	57	1,635
18	0,919	38	1,335	58	1,649
19	0,944	39	1,352	59	1,663
20	0,968	40	1,369	60	1,677

Tous ces calculs peuvent être évités au moyen de la géométrie, et un tracé graphique d'une simplicité remarquable peut servir à graduer les jauges avec une grande exactitude.

Voici sur quel principe repose le tracé :

Dans un triangle rectangle, le carré fait sur l'hypoténuse est égal à la somme des carrés faits sur les deux autres côtés.

D'où il suit que dans le triangle rectangle (1)

$$ABC, \text{ on a } \overline{BC}^2 = \overline{AC}^2 + \overline{AB}^2.$$

Si AB et AC sont égaux entr'eux et à la circonférence de la marque C, on aura donc

$$\overline{BC}^2 = C^2 + C^2 = 2C.$$

$$\text{D'où} \quad BC = C\sqrt{2}.$$

Maintenant, si dans un autre triangle rectangle

$$DEF, \text{ on suppose } DF = C,$$

$$\text{et } DE = BC = C\sqrt{2},$$

$$\text{on aura } \overline{EF}^2 = C^2 + 2C^2 = 3C^2,$$

$$\text{ou} \quad EF = C\sqrt{3}.$$

D'où l'on voit facilement que pour avoir les circonférences de 2, 3, 4, etc., marques, il suffira de construire une suite de triangles rectangles qui auront tous un côté égal à C ou à la circonférence d'une marque, et pour l'autre côté l'hypoténuse du triangle précédemment construit.

D'après cela, le tracé de l'une ou de l'autre jauge devient extrêmement simple.

Sur une planche MN bien dressée et bien rabotée, de 10 à 11 pouces de large et d'une longueur suffisante, tracez près de l'une des rives une ligne droite AB; menez à 8 ou 9 pouces de distance, selon que vous voudrez tracer la jauge pour le bois dur ou le bois tendre, une ligne CD parallèle à la première. D'un point O pris à l'une des extrémités de la droite AB, du côté gauche, par exemple, portez 8 pouces, et élevez la perpendiculaire 1,*a*, qui rencontrera la droite CD, menée également à 8 pouces, au point *a*; tirez O,a, qui sera l'hypoténuse de ce triangle rectangle et la circonférence de deux marques, ramenez, par un arc de cercle, cette ligne O,a sur la ligne A,B, et mar-

(1) *Voir* la planche qui est à la fin de la notice.

quez le point du chiffre 2; élevez en ce point une autre perpendiculaire 2-b, tracez l'hypoténus O,b et ramenez-là sur la base, et marquez le point 3, vous aurez la troisième marque; et en continuant ainsi l'opération, vous aurez autant de divisions que vous le désirerez. Pour vérifier votre tracé, vous vous rappellerez que O,4 doit être double de O,1, O,9 triple de O,1, etc., d'après ce qui a été dit précédemment.

Les distances O,1, O,2, O,3 c., etc., mesurées en millimètres, devront avoir exactement pour longueur les nombres inscrits dans les tableaux donnés selon l'espèce de jauge qui aura été graduée.

Ce procédé peut s'appliquer également à la jauge métrique: pour cela, il suffira d'écarter les lignes parallèles AB et CD de 0^{m},112 millimètres, pour avoir les *millistères*. On vérifiera le tracé au moyen de la table qui précède. On pourrait avoir aussi les *centistères* directement; mais il faudrait une planche de 37 centimètres au moins de largeur pour pouvoir effectuer le tracé; il deviendrait alors incommode et sujet à des erreurs que l'on ne commettra jamais en se servant de la table. Nous conseillons donc d'effectuer la graduation par ce moyen.

Pour mettre les jeunes ouvriers à portée de faire eux-mêmes la vérification des nombres qui se trouvent dans cette notice, de s'exercer ainsi au calcul décimal et de mettre en pratique les principes qu'ils ont puisés aux cours gratuits faits en leur faveur par MM. *Dumouchel* et *Regnault*, professeurs au collége communal de cette ville, on a joint ici les racines carrées des nombres naturels de 2 à 100.

2	1,4142	15	3,8730	28	5,2915
3	1,7320	16	4,0000	29	5,3851
4	2,0000	17	4,1231	30	5,4775
5	2,2360	18	4,2426	31	5,5678
6	2,4495	19	4,3589	32	5,6568
7	2,6457	20	4,4721	33	5,7445
8	2,8284	21	4,5825	34	5,8309
9	3,0000	22	4,6905	35	5,9161
10	3,1623	23	4,7958	36	6,0000
11	3,3166	24	4,8990	37	6,0828
12	3,4641	25	5,0000	38	6,1644
13	3,6056	26	5,0990	39	6,2450
14	3,7417	27	5,1962	40	6,3245

√41	6,4031	√61	7,8102	√81	9.0000
42	6,4807	62	7,8740	82	9,0553
43	6,5574	63	7,9373	83	9,1104
44	6,6332	64	8,0000	84	9,1651
45	6,7082	65	8,0622	85	9,2195
46	6,7823	66	8,1241	86	9,2736
47	6,8556	67	8,1853	87	9,3273
48	6,9282	68	8,2462	88	9,3808
49	7,0000	69	8,3066	89	9,4340
50	7,0710	70	8,3666	90	9,4869
51	7,1414	71	8,4261	91	9,5394
52	7,2111	72	8,4853	92	9,5916
53	7,2801	73	8,5441	93	9,6437
54	7,3484	74	8,6023	94	9,6953
55	7,4162	75	8,6603	95	9,7468
56	7,4833	76	8,7178	96	9,7979
57	7,5497	77	8,7749	97	9,8488
58	7,6158	78	8,8317	98	9,8995
59	7,6811	79	8,8882	99	9,9499
60	7,7460	80	8,9442	100	10,0000

APPLICATIONS.

Pour mettre en pratique la conversion des anciennes mesures en mesure nouvelle, nous allons donner quelques exemples.

1er EXEMPLE.

Soient donnés le prix de la somme de bois dur et le montant de l'octroi, on demande le prix du stère ou mètre cube ;

La somme de bois dur coûte, par exemple. . 9 f. » c.
Le droit d'octroi est de. . . . . » 75

La somme, rendue en ville, coûte donc. . . . . . 9 f. 75

Pour avoir le prix du stère, il faudra donc diviser 9 fr. 75 c. par 0,327 (*voir* page 6).Cette opération étant effectuée, on aura pour quotient, ou le prix du stère, ci . 29 f. 82 c.

Réciproquement : le prix du stère de bois dur étant donné, on aura celui de la somme en multipliant ce prix par. 0,327

Le stère coûtant 29 fr. 82 c., en multipliant ce prix par. 0,327

On obtient pour la somme le prix ci-dessus. . . 9 f.75 c

2me EXEMPLE.

La somme de bois tendre coûte, par exemple. . 7 f. 25 c.
Le droit d'octroi est de : . . . . » 60

La somme, rendue en ville, coûte donc . . . . . . 7 f. 85

Pour avoir le prix du stère, il faudra donc diviser 7 fr. 85 c. par 0,414 (*voir* page 6). Cette opération étant effectuée on aura pour quotient, ou le prix du stère, ci. . 18 fr. 90 c.

Réciproquement : le prix du stère de bois tendre étant donné, on aura celui de la somme en multipliant ce prix par 0,414

Le stère coûtant 18 fr. 96 c., en multipliant ce prix par. 0,414

On obtient pour la somme le prix ci-dessus. . . . . 7 f. 85c.

Ces exemples suffisent pour mettre au courant de la méthode et indiquer comment on pourra établir les nouveaux prix d'après les anciens.

Observations sur la nouvelle jauge.

Quelques mots sur la nouvelle jauge ne seront pas inutiles, et pourront en faciliter l'adoption et en rendre l'usage habituel; c'est ce que nous allons essayer de montrer par des exemples.

Les marchands de bois ont l'habitude de faire couper les bûches à la longueur de 54 pouces; ils devront, à l'avenir, les faire couper à 1^m,50 de longueur, pour rendre le mesurage des glanes plus facile, et ils feraient mieux encore de leur donner pour longueur des multiples du mètre.

Dans tous les cas, il sera facile de faire le mesurage de chaque pièce de bois au moyen de la jauge, comme nous allons l'expliquer.

Nous ferons remarquer d'abord que le millistère doit s'écrire d'après la notation ordinaire du calcul décimal, ci . . . . 0^m,001

Que le centistère doit s'écrire ainsi . . . . 0 ,010

Cela posé, un stère, vingt-cinq millistères, trente-huit centistères s'écriront en chiffres comme il suit :

Un stère	1^s,000
Vingt-cinq millistères	0 ,025
Trente-huit centistères	0 ,380
En totalité.	1 ,405

Ce qui s'énonce aussi de cette manière : un stère, quatre cent cinq millistères.

Supposons maintenant que nous ayons à mesurer cinq glaues ayant toutes 1^m de longueur et pour circonférences moyennes les nombres suivants :

0,317, 0,434, 0,572, 0,604, 1,228;

On cherchera ces nombres dans la Table, et on verra que

la première glaue contient huit millistères, ci. . .	0^s,008
La seconde contient quinze millistères.	0 ,015
La troisième *id.* vingt-six millistères	0 ,026
La quatrième *id.* vingt-neuf millistères	0 ,029
La cinquième *id.* douze centistères.	0 ,120
Et qu'ainsi les cinq glaues cubent ensemble	0 ,198

Ou cent quatre-vingt-dix-huit millistères ;

Et en multipliant cette quantité par le prix du stère, on aura immédiatement la valeur en francs de cette quantité de bois.

Si les glaues, au lieu d'avoir un mètre de longueur, avaient 1^m,50, il est évident qu'elles auraient cubé chacune la moitié en sus, et qu'elles auraient cubé le double, le triple, etc., si elles eussent eu pour longueur 2 mètres, 3 mètres, etc. On voit de même, avec un peu d'attention, que la longueur de la glaue étant quelconque, on aura toujours son volume en multipliant sa longueur par le nombre de millistères, centistères, etc., indiqué dans la Table, d'après le développement moyen de sa circonférence.

Le calcul du volume de chaque pièce de bois sera toujours très-facile à faire lorsque les circonférences moyennes des glaues seront inscrites dans la Table; mais il y aura un petit calcul à faire lorsque le nombre ne s'y trouvera pas; dans ce cas, il tombera nécessairement entre un nombre plus

petit et un nombre plus grand : or, si l'on veut avoir une approximation plus exacte que celle que l'on obtiendrait en prenant le plus petit nombre, on pourra prendre la moyenne entre les deux, ou bien encore, en se rappelant qu'entre chaque centistère on peut intercaler dix millistères, on aura alors une approximation aussi approchée que possible en évaluant les millistères, et en les ajoutant au nombre de centistères indiqué dans la Table.

Dans le cas où l'on se servirait de la jauge graduée, tout calcul serait inutile ; car il suffirait, pour avoir la mesure approchée, de diviser sur la jauge chaque espace entre les centistères, au-delà du quatrième, en dix parties égales, pour avoir de suite et d'un seul coup-d'œil l'évaluation convenable.

C'est parce que la graduation en parties egales, à compter du cinquième centistère, peut avoir lieu sans inconvénient, que l'on n'a calculé les millistères que pour les quatre premiers centistères ce qui a paru très-suffisant dans la pratique. D'ailleurs, au moyen des explications qui ont été données, on pourra toujours calculer les millistères, et, conséquemment, placer entre les centistères les millistères, dont la connaissance plus exacte pourrait être de quelque utilité.





OUVRAGES IMPRIMÉS

ET

MANUSCRITS OFFERTS A LA SOCIÉTÉ

PENDANT LES ANNÉES 1837, 1838, 1839.

Almanach de Boulogne, par M. Brunet.	1839.
Annales de la Société d'Agriculture, des Arts et du Commerce, de la Charente.	N.os 1, 2 (1837); mai, juin, juillet, août (1837); N.os 5, 6 (1837); N.os 1, 2 (1838).
Annales d'Agriculture du département de l'Indre.	Juillet, août, septembre et octobre 1836; janvier, février, mars, avril, octobre 1837.
Annales Agricoles, Littéraires et Industrielles de l'Arriége.	Janvier et avril, juillet 1837; N.os 1, 2, 3, 4 (1838).
Annales Agricoles du département de l'Aisne, publiées par la Société des Sciences, Arts, Belles-Lettres et Agriculture de St.-Quentin.	
Annales de la Société royale d'Agriculture de Seine-et-Oise.	1836.
Annales d'Agriculture, de Sciences, d'Arts et de Belles-Lettres du département de l'Indre-et-Loire.	Mai, juin, juillet, août, septembre, octobre, novembre et décembre 1837; N.os 2, 3 bis.
Annales des Sciences physiques et naturelles d'Agriculture et d'Industrie de la Société royale d'Agriculture de Lyon.	1re livraison.

Annales de la Société académique de Nantes et du département de la Loire-Inférieure.	Nos 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48.
Annales de la Société d'Emulation du département des Vosges.	Tome 3 et 11me cahier.
Annales Agricoles de Roville.	1837.
Annalyse du Traitement de la goutte et des maladies goutteuses du docteur S. A. Turck, par Deshayes.	
Annuaire de Brest et du Finistère, pour 1837, par la Société d'Emulation de Brest.	
Archives statistiques du Ministère des Travaux publics, de l'Agriculture et du Commerce.	1 vol. grand in 4.
Assemblée générale du Comice Agricole et Industriel d'Arcachon.	
Bienfaisance (de la) publique, par M. le baron de Gérando, pair de France, membre de l'Institut, et quatre volumes du Conseil général des hospices de Paris.	
Bulletin publié par la Société Industrielle de l'arrondissement de St.-Étienne.	1re, 2e, 3e livraison 1837, 4me livraison 1837, 5e et 6e livraison 1837; les 5 premières livraisons 1838.
Bulletin de la Société d'Agriculture et du Commerce du département du Var.	1er trimestre 1837; 2e trimestre 1837.
Bulletin de la Société d'Horticulture de Rouen.	3 Nos année 1837, 1er, 2e, 3e.
Bulletin de l'Académie Ebroïcienne, suivant les réglements de l'ancienne Société d'Agriculture, des Sciences, des Arts et des Lettres du département de l'Eure.	Nos 7, 9, 10, 11, 12 (1836); Nos 2, 3, 4, 6 (1837); Nos 10, 11, 12.
Bulletin de la Société de Statistique des Arts utiles et des Sciences naturelles du département de la Drôme.	1re et 2e livraison.

Bulletin de la Société Industrielle d'Angers et du département de Maine-et-Loire.	Nos 1, 2, 3, IVe année; Nos 1, 2, 3, 4, Ve année; Nos 1, 2, 3, 4,5,6, VIe année; Nos 1, 2, 3, 4, 5, 6, VIIe année; Nos 1, 2, 3, 4, 5, VIIIe année; No 6, VIIIe année; Nos 1, 2, 3, IXe annee.
Bulletin de la Société libre d'Emulation de Rouen.	1, 2, 3, 4e trimestre de 1837.
Bulletin Agricole publié par la Société centrale d'Agriculture du département du Pas-de-Calais.	Nos 6 et 7.
Bulletin des séances de la Société royale et centrale d'Agriculture de Paris.	Octobre 1838; janvier, févr er, mars 1839.
Bulletin de la Société libre d'Agriculture de Gand.	14me.
Bulletin de la Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts de Limoges.	4 Nos de 1838 et 2 de 1839.
Considérations pratiques sur le Traitement dans l'Inde de l'Hydrocèle par les Injections iodurées.	
Cachexie (de la) tuberculeuse, par M. Dujat.	
Comice Agricole de l'arrondissement de Chartres.	
Dissertation sur l'Etude de la Phrénologie, par M. Fossati.	
Dissertation sur la Bravoure et le Courage, par M. Boucher de Perthes.	
Dissertation sur les Calculs vésicaux et leur traitement par la taille, par M. Dunand fils, docteur en médecine.	
Destruction des Bruyères, par M. Morel Vindé.	
Ephémérides de la Société d'Agriculture du département de l'Indre.	1836,—1837.

Extrait des Travaux de la Société centrale d'Agriculture du département de la Seine-Inférieure.	Janvier. avril, juillet, octobre.mai 1836; trimestre de janvier 1838; trimestre d'avril; 3 numéros de 1838.
Exposé général des Etudes faites pour le tracé des Chemins de fer, par L. Vallée.	
Essai sur les Carabiques du département de la Somme, par M. J. Garnier.	
Economie théorique et pratique de l'Agriculture, par le baron E. V. Crud.	
Essai sur les Recherches de Houille dans le Nord de la France, par M. Dusouich.	
Galerie des Mollusques ou Catalogue méthodique descriptif et raisonné des Mollusques et Coquilles du muséum de Douai, par MM. Potiez et Michaud.	
Haras (des) et de la Production des Chevaux en 1838, par M. Pumbusque.	
Insectes diptères exotiques, par M. Macquart, de Lille.	
Instruction sommaire sur la Culture du Fraisier des Alpes, par M. Morel Vindé.	
Journal des Haras, des Chasses, et des Courses de Chevaux.	
Journal de la Société de la Morale chrétienne.	Juillet, août, septembre, octobre 1837; Nos 5, 6 1837; avril, mai 1838; 7 numéros de 1838; juillet, août, septembre, octobre, novembre, décembre 1838.
Lettre de M. de Chambroy.	
Lettre à M. Tessier sur la Mendicité, par M. Morel Vindé.	
Mémoires de la Société Linnéenne de Normandie.	Années 1829, 1830, 1831, 1832, 1833.

Mémoires de l'Académie de la Somme.	1835.
Mémoires de l'Académie royale de Bordeaux.	Septembre 1836.
Mémoires de la Société royale de Caën.	1837.
Mémoires de la Société d'Agriculture, des Sciences, des Arts et des Belles-Lettres du département de l'Aube.	Nos 1, 7 et 8 (1837); 1836; Nos 62, 63, 64.
Mémoires de la Société d'Agriculture de St.-Omer.	Tome 1er (1837).
Mémoires de la Société royale des Sciences et des Arts de Lille.	1834,— 1836.
Mémoires sur l'Endocardite, par M. G. Tourdes, médecin adjoint de l'hospice militaire de Strasbourg.	N 260.
Mémoires de la Société royale d'Agriculture et des Arts du département de Seine-et-Oise.	1837.
Mémoires de la Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts d'Angers.	3e, 4e, 5e livraisons.
Mémoires de la Société libre d'Agriculture du Gard.	Juin 1838.
Mémoires de la Société des Arts et des Belles-Lettres d'Adelphie.	
Mémoires de la Société royale d'Emulation d'Abbeville.	1836,—1837.
Mémoire sur les Collections d'hydrophytes et leur préparation.	
Mémoire sur les Maladies des Bestiaux, par le Comice Agricole de l'arrondissement de Chartres.	
Mémoire sur l'Origine des Vents et des Tempêtes, par M. Mézières.	
Manuel pratique sur la Culture du Pastel et l'Extraction de son indigo, par M. Lefebvre de la Melleraye.	N° 260.

Moyen facile de préserver les Racines du Fraisier de l'attaque du ver blanc, par M. Morel Vindé.	
Nouveau Procédé pour la Conservation des Grains, par M. le général Demarçay.	
Notice sur l'ancien Fort du Mont-Hulin, par M. Cousin.	
Notice sur la Pomme de Terre *dite* de Rohan, par M. Morel Vindé.	
Notice sur les Instruments celtiques, par M. Picart.	
Observations on some of the Strate between the chalk and Oxford oolite in the South East of England by William Henry Flitton M. D. F. R. S.	
Observations sur les Monnaies d'Eustache, par Dufaitelle.	
Opuscule sur les Notions élémentaires de l'Agriculture, mises à la portée des habitants de la campagne, par Victor Rendu.	
Puits Artésien, revue du Pas-de-Calais.	13 livraisons de 1837; 21e, 22e, 24e pour 1837; 1er et 2e jour 1838; 12 cahiers de 1838; 3 livraisons de 1839.
Précis analytique des Travaux de l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen.	1835, 1836, 1837.
Propagateur (le) de la Soie en France.	6 numéros de juillet 1838 à février 1839.
Publications de la Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts de Meaux.	De 1835 à 1836; De 1836 à mai 1837.
Rapport fait à l'Assemblée générale de l'Académie de Macon.	
Résumé analytique des Travaux de la troisième année de la Société Havraise.	

Recueil de la Société libre d'Agriculture, des Sciences, des Belles-Lettres et des Arts du département de l'Eure.	N° 10.
Réflexions adressées à la Société d'Agriculture de Montreuil pour obtenir du gouvernement une protection plus efficace et des lois plus favorables à cette industrie, la moins protégée de toutes.	
Recueil publié par la Société d'Agriculture de l'arrondissement de Falaise.	N°s 7 et 8 (1836)
Résumé analytique et méthodique des Actes de la Société Humaine de Bordeaux.	
Séance publique de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Besançon.	Janvier 1837; 24 août 1836.
Séance publique de l'Académie des Sciences d'Aix.	Janvier 1837, de 1835 à 1836.
Séance publique de la Société d'Agriculture, du Commerce, des Sciences et des Arts du département de la Marne.	2 février 1836.
Séance publique de la Société Linnéenne de Normandie.	4 juin 1836. 28 juin 1837.
Séance publique de l'Académie royale des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Bordeaux.	21 septembre 1837.
Séance publique de la Société libre d'Émulation de Rouen.	
Séance publique de la Société Hâvraise d'Études diverses.	N° 248.
Séance publique de la Société royale d'Agriculture, d'Histoire naturelle, et des Arts utiles de Lyon.	1838.
Séance publique de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Rouen.	

Séance publique du Comice Agricole de l'arrondissement de Chartres.	6 mai 1838
Silo (le) anglais, par M. Morel Vindé.	
Sucre (le) colonial et le Sucre indigène, par L. Fournier, membre du Conseil général du Commerce et de la Chambre de Commerce de Marseille (1839.)	
Session du Congrès scientifique de France, tenue à Metz en 1837.	Septembre.
Statistique de la commune de la Celle-lès Cloud, par M. Morel Vindé.	
Travaux de la Société de Douai.	
Traduction des Institutions de Médecine de J.-B. Borsiéri, traitant des Maladies de l'Encéphale, par M. Ledru, docteur en médecine, membre de l'Académie des Sciences d'Arras.	1re livraison.
Traité sur l'Agriculture, par M. Lerey, ancien cultivateur à Armonville.	

ABONNEMENTS.

Les Annales de l'Agriculture française.
Les Annales de la Société d'Horticulture de Paris.
Le Bulletin de la Société Géologique de France.
Le Cultivateur, journal des progrès agricoles.
L'Echo du Monde savant.
Le Journal des connaissances utiles.
Le Moniteur Industriel.
Le Moniteur de la Propriété et de l'Agriculture.
La Revue agricole.



TABLEAU

DES

MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE

DE BOULOGNE,

Pour l'année 1840.

BUREAU :

MM. Alexandre ADAM, président.
DUTERTRE-YVART, secrétaire.
LE ROY-MABILLE, secrétaire-adjoint.
HOREAU, trésorier.

MEMBRES TITULAIRES.

Adam-Ternaux, maire de Boulogne.
Bonnet, propriétaire.
Bouchard-Chantereaux, administrateur du muséum.
Coilliot, ancien juge.
Cousin (Louis).
Cruckshanks.
Dardenne, principal du collége.
De Bardes, propriétaire cultivateur.
De Préville, id.
Dessaux, président du tribunal civil.
Dupont, ancien conservateur des hypothèques.
Dutertre-Delporte, adjoint au maire, administrateur du muséum.

MM.

Dutertre-Yvart, pharmacien, administrateur du muséum.
Fontaine père, propriétaire, ancien député.
Gérard, avocat, bibliothécaire de la ville.
Gorré fils, docteur en médecine.
Henry-Faudier, suppléant du juge-de-paix.
Horeau, trésorier de la marine, administrateur du muséum.
Lecomte, curé doyen.
Leducq, docteur en médecine, administrateur du muséum.
Le Roy-Mabille, imprimeur.
Lettsom, horticulteur.
Loppe, propriétaire cultivateur, maire de Wimille.
Marguet, ingénieur en chef des ponts-et-chaussées, administrateur du muséum.
Marmin, propriétaire, ancien inspecteur des postes.
Marmin-Pamart, administrateur du muséum.
Morand, avocat.
Noël-Bonnet, professeur.
Rouxel, docteur en médecine.

MEMBRES HONORAIRES.

Adam père, propriétaire, maire,	*Condette.*
Beaulieu de Beauregard, médecin,	*Paris.*
Bénard, vétérinaire au 5ᵉ dragons.	*Paris.*
Brongniart (Alex.), de l'Académie des Sciences,	*Paris.*
Chevalier, opticien.	*Paris.*
Cochet de Corbeaumont,	*Busnes.*
Danvin, membre du Conseil général,	*Gouy.*
De Courson,	*en Bretagne.*
De Clocheville père,	*Boulogne.*
De Gérando (le baron), membre de l'Institut,	*Paris.*
Delalleau, membre du Conseil général,	*Béthune.*

MM.

De Maulde (comte), *Bussière.*

De Renneville, propriétaire, *Amiens.*

De Sart de Nielles, membre du Conseil général, *Nieilles.*

De Tramecourt (marquis), *Tramecourt.*

De Verneuil, membre de la Société géologique de France.

De Villèle, ex-ministre, *Toulouse.*

Dujat-Wallet. *Paris.*

D'Herlincourt, ancien membre du Conseil général, *Arras.*

Donjon, *id.*

D'Ordre (baron), *Boulogne.*

Ducrotoy de Blainville, membre de l'Institut, *Paris.*

Dubois, ancien sous-préfet, *Lille*

Duquesnoy, *Villers-Chatel.*

Feburier, *Versailles.*

Garnier, inspecteur général des Mines, *Paris.*

Geoffroy St.-Hilaire, membre de l'Institut, *id.*

Gosse, membre du Conseil général, *Beuvry.*

Hardouin-Michelin, membre de la Société géologique de France.

Havrincourt, membre du Conseil général, *Havrincourt.*

Hédouin, avocat. *Boulogne.*

Héricart de Thury, président de la Société royale d'Horticulture, *Paris.*

Herman, ancien préfet, *id.*

Herpin, négociant, *Metz.*

Héron de Villefosse, *id.*

Lalart, membre du Conseil général, *Arras.*

Launay Le Provost, sous-préfet, *Boulogne.*

Legaucher-Dubroutel, *Montreuil.*

Leroux-Duchatelet, membre du Conseil général, *Arras.*

Maioul de Su St.-Léger, membre du Conseil général, *id.*

Malouet (baron), préfet, *Paris.*

Mathieu de Dombasle, *Nancy.*

MM.

Michelin, commissaire de marine, *Boulogne.*
Morel de Vindé, pair de France, *Paris.*
Mortemart-Boisse (baron), *id.*
Parent, *Servin.*
Passy, géologue, ancien préfet, *Evreux.*
Pauchet, ancien membre du Conseil de Commerce, *Paris.*
Prevost, maire, *Hesdin.*
Quatremère de Quincy, de l'Académie, *Paris.*
Renneville, *Amiens.*
Richard, membre de la Société géologique de France.
Siméon (baron), préfet, *Paris.*
Trannoy, docteur en médecine, *Amiens.*
Vitet, inspecteur général des monuments d'antiquité, *Paris.*
Warlart, membre du Conseil général, *Arras.*
Wattelet, *id.*

MEMBRES CORRESPONDANTS.

Augrand, trésorier général des canaux, *Paris.*
Aunier, président de la Société Linéenne, *Lyon.*
Baillon, naturaliste, *Abbeville.*
Beaupré, chirurgien-major, *Calais.*
Begin, *Paris.*
Beer, docteur en médecine, *Thionville.*
Bernet fils, propriétaire-cultivateur, *Bouquehaut.*
Bertrand (P.), docteur en médecine, *Boulogne.*
Bertrand, docteur en médecine, chirurgien-major au 6me régiment de chasseurs à cheval, *Auch.*
Bidart, docteur-médecin, *Pas.*
Bonaventure, pharmacien, *Thionville.*
Boucher père, correspondant de l'Institut, *Abbevill*
Boucher de Perthes, directeur des douanes. *id.*

MM.

Bourgeois, propriétaire cultivateur,	***Baincthun.***
Branton, architecte,	***Paris.***
Caillette-Duchesne, propriétaire,	***Boulogne.***
Canet, propriétaire cultivateur,	***Avesne.***
Capron, id.	***Moulin-Labbé.***
Carpentier-Marteau,	***Paris.***
Caron, secrétaire de la Société d'Agriculture,	***Versailles.***
Caventou, de l'Académie de Médecine,	***Paris.***
Cazin, médecin,	***Samer.***
Chauvin, professeur d'histoire naturelle,	***Caen.***
Choisnard, négociant,	***Calais.***
Choppe, docteur en médecine,	***Paris.***
Clémandot, fabricant de sucre indigène,	***Beaumetz.***
Coget, propriétaire,	***Lille.***
Coze, docteur en médecine,	***Strasbourg.***
Danquin, propriétaire,	***Zoteux.***
Dauphin-d'Halinghen,	***Hesdin.***
De Bertould, propriétaire,	***Hulluck.***
De Busnes, propriétaire,	***Busnes.***
De Chateauvieux,	***Abbeville.***
De Caumont, secrétaire de la Société des Antiquaires de Normandie,	***Caen.***
Desdigneul,	***St.-Omer.***
De Frémicourt, propriétaire,	***La Souich.***
De Fiennes, id.	***Lefaux.***
Deflandres de Morchies,	***Morchies.***
De Florimont, propriétaire,	***Verquin.***
De Givenchy, secrétaire perpétuel de la Société des Antiquaires de la Morinie,	***St.-Omer.***
Degravier (Florent), cultivateur,	***Dunkerque***
Deharme, membre de l'Athénée,	***Paris.***
Delabilliette, inspecteur des douanes,	
Delaquerrière, membre de l'Académie des Sciences, etc.,	***Rouen.***

MM.

De Lattaignant de Lédinghen, propriétaire, *Boulogne.*
Delattre (Jean-Baptiste), proprié taire cultiv., *Tardinghen.*
Delcassan, propriétaire, *Hesdin.*
Delcasse, professeur de littérature, *Thionville.*
Delengaigne-Picquet, propriétaire cultivateur, *Seninghem.*
Delerue, propriétaire, *Allouagne.*
De Louvervale (marquis), *Villers-au-Flot.*
Demarle, pharmacien, *Gravelines.*
Demaizières, professeur de mathématiques, *Versailles.*
Desmazières, membre de plusieurs sociétés savantes, *Lille.*
Démarquois, docteur en médecine, *St.-Omer.*
De Mory, propriétaire, *Mory.*
Dereeder, propriétaire cultivateur, *Audrehem.*
Derheims, pharmacien, *St.-Omer.*
De Rinquesent, propriétaire, *Wacquinghen.*
De Roquigny du Fayel, *Lefaux.*
Dessaux, propriétaire, *Courset.*
Dessaux-Lebreton, id. *St.-Omer.*
Destrée, juge-de-paix, *Outreau*
Destrée fils, propriétaire, *id.*
Destrée (Louis), id. *St-Etienne.*
Devilly, *Metz.*
Devred, propriétaire cultivateur, *Douai.*
Doresmieux, propriétaire cultivateur, *Fouquières.*
Drouet (Charles), fabricant, *Mans.*
Dubuisson, propriétaire, *Inchy.*
Dubois, ancien sous-préfet, *Lille.*
Ducarin, id. *Hersin.*
Dufaitelle, *Calais.*
Duhamel, pharmacien, *Lille.*
Dupont (Jules-César), propriétaire cultivateur, *Coquelles.*
Dupont (Jean-François), id. *Wissant.*
Dupont (Benoît), id. *id.*

MM.

Dupont de la Salle, propriétaire cultivateur,	***Outreau.***
Duquesne, id.	***Largogne.***
Dusaillant (comte), propriétaire,	***Boubers-s.-Canche.***
Dutilleul,	***Douai.***
Duval de Contevalle,	***Montreuil.***
Estancelin, député, membre de plusieurs sociétés savantes,	***Eu.***
Everts, artiste vétérinaire,	***Arras.***
Evrard, notaire,	***Licques.***
Farez, avocat.	***Cambrai.***
Feburiez,	***Versailles.***
Flamant, professeur de la Faculté de Médecine,	***Strasbourg.***
Fossati, D.-M., président de la Société Phrénologique,	***Paris.***
Fricant, chirurgien,	***Boulogne.***
Girardin, professeur de chimie à l'École municipale de Rouen,	***Rouen.***
Glet, propriétaire cultivateur,	***Hardinghen.***
Grebet, vétérinaire,	***Boulogne.***
Griset, propriétaire,	***id.***
Gros, ancien juge-de-paix,	***id.***
Guéroult de Bois-Robert,	***Montreuil.***
Hamain (Marc), propriétaire cultivateur,	***Audinghen.***
Herman-Griset, docteur en médecine,	***Paris.***
Herman, propriétaire cultivateur,	***Fauquembergue.***
Hubert-Degrès, id.	***Oye.***
Huré, cultivateur,	***Hummel.***
Jacques, commissaire de marine,	***Marseille.***
Jaubert de Passa,	***Perpignan.***
Jardeau, chirurgien,	***Paris.***
Julien (Marc-Antoine),	***Paris.***
Lair, secrétaire de la Société d'Agriculture,	***Caen.***
Lardeur,	***Boulogne.***
Lavoine, arpenteur,	***Terlincthun.***

MM.

Leclerc, vétérinaire, *St-Pol.*
Leduc-Valois, propriétaire cultivateur, *Preures.*
Lefebvre de la Meilleraye, propriétaire cultiv. *Paris.*
Legay, propriétaire, *Lozinghen.*
Lelièvre-Dubreuil, propriétaire, *Wimille.*
Lemaire-Lysancourt, *Paris.*
Lesage, propriétaire, *Louches.*
Lesergeant, propriétaire, *Hendecourt-lès-Rents.*
Level, propriétaire cultivateur, *Beussingue.*
Levier, docteur, *Arras.*
Lorgnier (Philibert), propriétaire, *Longueville.*
Macquaro, maire, *Lestrem.*
Mahieu, propriétaire cultivateur, *Capel.*
Maillard de Chambure, avocat, *Dijon.*
Malle, *Boulogne.*
Mallet de Coupigny, propriétaire, *Abbeville.*
Malaperte, pharmacien, *Paris.*
Montel, propriétaire, *Souverain-Moulin.*
Mariette, secrétaire de la mairie, *Boulogne.*
Mauguet-Lasablonnière, *Brest.*
Meilhan, vétérinaire, *Valenciennes.*
Menche, propriétaire, *Busnes.*
Mercier, docteur en médecine, *Arras.*
Merlier, chirurgien, *Wast.*
Merlin, propriétaire cultivateur, *Ruisseauville.*
Michaud,
Monteuuis, instituteur, *Marquise.*
Montfalcon, docteur en médecine, *Lyon.*
Monteuys, cultivateur, *Wierre-Effroy.*
Moreau (César), *Paris.*
Moure, docteur en médecine, *Bordeaux.*
Noel, naturaliste, *Colmar.*
Normant, propriétaire cultivateur, *Haucourt.*
Parent, propriétaire, *Dourges.*

MM.

Parent, propriétaire, *Audruick.*
Pauquy, médecin et botaniste, *Amiens.*
Petit, propriétaire, *St-Nicolas.*
Petit, propriétaire cultivateur, *Aubigny.*
Petit-Genet, professeur d'hydrographie, *Dunkerque.*
Picard (Casimir), médecin et botaniste, *Abbeville.*
Piérard, capitaine d'artillerie, *Verdun.*
Platiau, propriétaire-cultivateur, *Longuenesse.*
Podevin de la Quennevacherie, propriétaire, *Ardres.*
Poiteau, professeur d'horticulture, *Paris.*
Pollet, propriétaire, *Courrière.*
Potier, secrétaire de l'administration du musée de Douai, *Douai.*
Provençal, docteur en médecine, *Montpellier.*
Pruvost (Jacques), propriétaire cultivateur, *Nielles.*
Quenson, conseiller à la Cour royale, *Douai.*
Ravin, docteur en médecine, *St-Valery-sur-S.*
Rébier, ex-maître de poste, *Guînes.*
Récamier, docteur en médecine, *Paris.*
Reiffenberg (baron), recteur, *Louvain.*
Rendu (Victor), professeur d'histoire naturelle, *Paris.*
Revelièvres, commissaire général de marine, *Nantes.*
Robert, professeur d'hydrographie, *Hâvre.*
Rohart, propriétaire cultivateur, *Audembert.*
Roy, ancien vaguemestre, *St-Omer.*
Rozet, ingénieur-géographe, *Paris.*
Sauvage, ancien lieutenant de port, *Boulogne.*
Sauvage (Frédéric), inventeur du physionotype, *Paris.*
Souquet, propriétaire, *Boulogne.*
Spencer Smith, membre de l'Université d'Oxford et de plusieurs académies et sociétés savantes, *Caen.*
Tamboise, propriétaire, *Vimy.*
Tessier, sous-préfet, *Thionville.*
Tillette de Clermont, maire, *Cambron.*

MM.

Tourde, docteur en médecine, *Strasbourg.*
Tournant (Félix), propriétaire cultivateur, *Sangatte.*
Trannoy, professeur d'histoire naturelle, *Paris.*
Trogneux, propriétaire cultivateur, *Niembourg.*
Trolée, *Fillièvre.*
Vaillant, juge-de-paix, *Calais.*
Vallart, propriétaire, *Isbergues.*
Vallot, docteur en médecine, *Dijon.*
Vasseur, propriétaire, *Boulogne.*
Vasseur, juge-de-paix, *Huchin.*
Verly fils, architecte, *Lille.*
Villers du Terrage, pair de France, *Paris.*
Vitalis, professeur de chimie, *Rouen.*
Voisin, bibliothécaire de l'Université de Gand, *Gand.*
Watbled, docteur en médecine, *Brest.*
Watel, maire, *Zoteux.*
Waringhen, propriétaire-cultivateur, *Léulinghen.*

CORRESPONDANTS ÉTRANGERS.

Beatson, major-général du génie, *Londres.*
Buckland, membre de la Société géologique de Londres.
Cliton, membre de la Société royale, *id.*
Cruckshanks, botaniste anglais, *Boulogne.*
Fitton, président de la Société géologique, *Londres.*
George Belmas Greenough, membre de la Société géologique de Londres.
Hopwood.
Hopkins, membre de la Société géologique de de Londres.
Lindo, cultivateur. *Warchests.*
Maccloughlin, docteur en médecine. *Paris.*

MM.

Martin, secrétaire de la Société Humaine,	*Londres.*
Murchison, membre de la Société géologique de Londres,	
Toutschkoff (Alexis), maréchal de noblesse au gouvernement de Penza (Russie),	*Saransk.*
Turring, propriétaire,	*id.*
Vans Mons, horticulteur,	*Louvain.*
Vogel, préparateur à l'École de Pharmacie,	*Munich.*
Webster, secrétaire de la Société Géologique,	*Londres.*

SOCIÉTÉS CORRESPONDANTES FRANÇAISES.

ACADÉMIES.

AMIENS. Académie des Sciences, Agriculture, Belles-Lettres.
ANGERS. Société Industrielle.
BESANÇON. Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.

DIJON.	id.	id.	id.
LYON.	id.	id.	id.
MARSEILLE.	id.	id.	id.
NISMES.	id.	id.	du Gard.
PARIS.	id.	royale de Médecine.	

ST.-QUENTIN. Société Industrielle et Commerciale.
ROUEN. Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.

TOULOUSE.	id.	des Jeux Floraux.
Id.	id.	royale des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.

SOCIÉTÉS.

ABBEVILLE. Société royale d'Emulation.

AGEN.	id.	d'Agriculture, Sciences et Arts.
AIX.	id.	des Amis des Sciences.
AJACCIO.	id.	d'Agriculture.
ALBY.	id.	id. du département du Tarn.

MM.

AMIENS. Comices Agricoles.			
ANGOULÊME. Société d'Agriculture, des Arts et du Commerce.			
ARRAS. Société pour l'encouragem^t.des Sciences et des Arts			
Id.	id.	Centrale d'Agriculture.	
ARRIÉGE.	id.	d'Agriculture.	
AUCH.	id.	id.	
AUXERRE.	id.	id.	
AURILLAC.	id.	id.	des Arts et du Commerce.
AVESNES.	id.	id.	
AVIGNON.	id.	id.	
BAR-LE-DUC.	id.	id.	et des Arts.
BESANÇON.	id.	id.	des Arts et du Commerce.
BLOIS.	id.	id.	et d'Economie rurale.
BORDEAUX.	id.	des Sciences, Belles-Lettres et Arts.	
Id.	id.	Linnéenne d'Emulation.	
BOURG.	id.	d'Emulation.	
BOURGES.	id.	d'Agriculture.	
CAEN.	id.	id.	et du Commerce.
CALAIS.	id.	id.	id.
CAMBRAI.	id.	d'Emulation.	
CASTRES.	id.	d'Agriculture.	
CHALONS.	id.	id.	Sciences et Arts.
CHAUMONT.	id.	id.	du Commerce et des Arts.
CHARTRES.	id.	id.	du départ^t. d'Eure-et-Loire.
CHATEAUROUX.	id.	id.	
COLMAR.	id.	d'Emulation.	
DINAN.	id.	d'Agriculture, du Commerce et des Arts.	
DOUAI.	id.	des Amis des Arts.	
Id.	id.	d'Agriculture, Sciences et Arts.	
DRAGUIGNAN.	id.	id.	et de Commerce.
EPINAL.	id.	id.	
ETAMPES.	id.	id.	
EVREUX.	id.	id.	Sciences, Arts et Belles-Lettres.

MM.

Falaise. Société d'Agriculture.
Foix. id. id. et des Arts du département de l'Arriége.
Gap. id. d'Emulation et d'Agriculture.
Guimgamp. id. d'Agriculture.
Hyères. id. id.
La Rochelle. id. id.
Laval. id. id. d'Industrie et du Commerce.
Lanion. id. id.
Lille. id. des Sciences, de l'Agriculure et des Arts.
Limoges. id. id. id.
Londeac. id. d'Agriculture.
Lons-le-Saulnier. Société d'Emulation du départ. du Jura.
Lyon. Société d'Agriculture et des Arts utiles.
Id. id. Linnéenne.
Macon. id. des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
Mans. id. Société libre des Arts.
Mantes. id. d'Agriculture.
Meaux. id. id. des Sciences et des Arts.
Melun. id. id.
Metz. id. id. des Sciences et des Arts.
Mézières. id. id. des Arts et du Commerce.
Mende. id. id.
Montauban. Société des Sciences, Agriculture et Belles-Lettres.
Mont-de-Marsan. Société d'Agriculture, du Commerce et des Arts.
Montpellier. Société d'Agriculture.
Montreuil. Société d'Agriculture.
Mulhausen. id. Industrielle.
Nancy. id. des Sciences, Lettres et Arts.
Nantes. id. Académique des Sciences et des Arts.
Niort. id. libre d'Agriculture.
Orléans. id. des Sciences physiques et d'Agriculture.

MM.

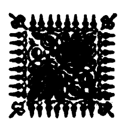
PARIS.	Société	royale et centrale d'Agriculture.
Id.	id.	d'Encouragement pour le commerce national.
id.	id.	Meusienne.
Id.	id.	Linnéenne.
Id.	id.	royale d'Horticulture.
PÉRIGUEUX.	id.	d'Agriculture et des Arts.
PERPIGNAN.	id.	d'Encouragement pour l'Agriculture et les Arts.
POITIERS.	id.	d'Agriculture, du Commerce et des Arts.
PROVINS.	id.	d'Agriculture, des Sciences et des Arts.
ROCHEFORT.	id.	de Littérature, des Sciences et des Arts.
RHODEZ.	id.	d'Agriculture.
ROUEN.	id.	libre d'Emulation.
id.	id.	d'Horticulture.
SAINTES.	id.	d'Agriculture, des Arts et du Commerce.
ST.-BRIEUX.	id.	id.
ST.-ETIENNE.	id.	id. et du Commerce.
ST.-QUENTIN.	id.	des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
STRASBOURG.	id.	d'Agriculture, Sciences et Arts.
SOISSONS.	id.	des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
TARBES.	id.	d'Agriculture et des Arts.
TONNERRE.	id.	id.
TOULOUSE.	id.	id
TOURS.	id.	id. des Sciences et des Arts.
Id.	id.	id. d'Indre-et-Loire.
TRÉVOUX.	id.	id.
TROYES.	id.	id. Sciences et Arts.
TULLE.	id.	id.
VALENCIENNES.	id.	des Sciences, Arts et du Commerce.
VANNES.	id.	d'Agriculture.
VERSAILLES.	id.	id. et des Arts.
VESOUL.	id.	id. des Sciences, du Commerce et des Arts.

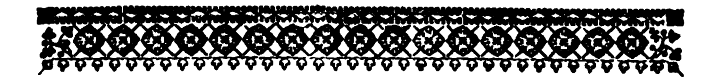
MM.

VILLENEUVE-SUR-LOT. Société d'Agriculture, des Sciences et des Arts.

SOCIÉTÉS ÉTRANGÈRES.

ADELPHI.	Société	des Arts.
AMSTERSDAM.	id.	d'Agriculture.
BRUGES.	id.	id.
GAND.	id.	id.
IÉNA.	id.	de Minéralogie.
LIÉGE.	id.	d'Encouragement pour les Sciences et les Arts.
MONS.	id.	d'Encouragement pour l'Agriculture.
LONDRES.	id.	Astronomique.
Id.	id.	royale Asiatique.





PROGRAMME

DES PRIX PROPOSÉS

PAR LA SOCIÉTÉ D'AGRICULTURE,

DU COMMERCE, DES SCIENCES ET DES ARTS,

DE BOULOGNE-SUR-MER.

PRIX ANNUELS.

INTRODUCTION D'UNE NOUVELLE ESPÈCE D'ENGRAIS OU D'AMENDEMENT.

PRIX : Médaille d'or, de vermeil ou d'argent, ou la valeur en argent.

La Société, considérant combien il serait utile de multiplier l'usage des diverses sortes d'engrais ou d'amendements, soit naturels, soit composés, et de les varier suivant les localités et la nature du terrain, décernera une médaille d'or, d'argent ou de vermeil, selon l'importance des résultats obtenus, au cultivateur qui aura introduit dans un canton ou dans une commune l'usage d'un nouvel engrais, tel que :

Les os pulvérisés. — les tourteaux d'huile. — les sels et les résidus des salaisons de poissons. — l'argile calcinée. — les composés calcaires. — les vases de mer, — les cendres pyriteuses. les cendres de tourbe. de bruyères et de houille. — la tourbe mêlée aux fumiers ou à la chaux. — les suies, — les cendres de four à chaux. — les cendres lessivées. etc.

Les concurrents enverront au secrétaire de la Société, avant le 1er juillet de chaque année, un certificat signé par trois des principaux cultivateurs, certifié par le maire, attestant l'efficacité de cet engrais, efficacité qui doit être justifiée par l'expérience de plusieurs années. Ils y joindront une note indiquant la manière d'employer ou de composer l'engrais, la nature et la durée de ses effets sur la végétation.

RÉSERVOIRS POUR LES ENGRAIS LIQUIDES.

Prix : 50 francs.

La Société ayant remarqué que dans la plupart des fermes du Boulonnais on ne met aucun soin à recueillir l'urine des animaux, qui se perd au-dehors des étables sans utilité pour la fertilisation des terres; considérant que nos voisins, les habitants de la Flandre, mettent le plus grand intérêt à conserver, dans des citernes qu'ils pratiquent à cet effet, les urines, comme un engrais précieux, soit pour l'arrosement des prairies, soit pour mêler aux divers tas de fumier qu'ils amassent auprès de leurs terres; que cette pratique est aussi d'usage en Suisse, où cet engrais liquide est connu sous le nom de *lysée*, décernera, dans sa séance publique de 1840, un prix de 50 fr. au propriétaire ou cultivateur qui aura construit auprès de ses étables ou écuries un certain nombre de réservoirs imperméables et fermés, propres à recueillir l'urine des animaux, pour être employée sur les terres de son exploitation. Ces réservoirs devront contenir ensemble 40 à 50 hectolitres au moins.

Les concurrents produiront un certificat signé de trois des principaux cultivateurs de la commune, attestant que les réservoirs ont été construits depuis la publication du

programme. Ce certificat sera vérifié et signé par le maire.

Ils y joindront une note explicative de la manière dont les citernes sont construites, de leur capacité, de leur distance des étables et des écuries, de la forme des conduits qui s'y rendent, et de l'usage qu'ils font du contenu de ces citernes pour la fertilisation des terres.

La note et le certificat seront envoyés au secrétaire de la Société avant le 1er juillet de chaque année.

INVENTION D'UN NOUVEL INSTRUMENT ARATOIRE, OU SON INTRODUCTION DANS UNE COMMUNE.

Prix : Médaille d'or, de vermeil ou d'argent, ou la valeur en argent.

Les concurrents qui auront inventé un nouvel instrument aratoire devront en donner une description sommaire, indiquer son usage, et produire un certificat de trois des principaux cultivateurs du lieu où les expériences auront été faites, attestant les avantages de l'instrument. Ce certificat devra être certifié par le maire.

Les concurrents qui auront introduit dans un canton ou dans une commune où il n'était pas encore en usage, un instrument aratoire d'une utilité reconnue, devront produire un semblable certificat, attestant l'époque de son introduction et les applications qui en ont été faites.

MÉMOIRE SUR UN SUJET QUELCONQUE QUI AIT RAPPORT A L'AGRICULTURE, A L'ÉCONOMIE RURALE, AU COMMERCE, AUX SCIENCES OU AUX ARTS INDUSTRIELS.

Prix : Médaille d'or, d'argent ou de vermeil.

La Société, voulant laisser la plus grande latitude aux

concurrents, décernera chaque année un prix à l'auteur du meilleur mémoire sur un sujet quelconque, relatif à l'un des objets spécifiés ci-dessus.

BERGERS.

Prix : 30 francs et une médaille en argent.

Il est d'expérience que les soins et l'intelligence des bergers contribuent puissamment à la prospérité des troupeaux ; l'on ne saurait donc trop encourager leur zèle et leur activité.

La Société décernera un prix au berger de l'arrondissement qui, depuis cinq ans au moins, se sera plus particulièrement distingué par sa bonne conduite, par l'intelligence avec laquelle il aura dirigé son troupeau, par le soin qu'il aura eu de le préserver des maladies, ou par les connaissances et l'habileté dont il aura fait preuve dans le traitement des animaux, soit d'après son expérience personnelle, soit d'après les prescriptions qui lui auront été données.

Les concurrents enverront au secrétaire de la Société, avant le 1er juillet de chaque année, un certificat de trois des principaux cultivateurs domiciliés dans la commune, attestant les faits qui donneront droit aux prix. Ce certificat devra être certifié par le maire.

GARÇONS DE CHARRUE.

Prix : 30 francs et une médaille en argent.

La Société, voulant récompenser la classe utile des garçons de charrue, décernera, dans sa séance publique de chaque année, un prix au garçon de charrue de l'arron-

dissement qui se sera le plus distingué par son intelligence, sa docilité, sa bonne conduite, les soins particuliers qu'il aura donnés aux chevaux qui lui sont confiés, et l'habileté qu'il aura apportée dans l'exécution de ses travaux.

Ce garçon de charrue devra avoir demeuré au moins pendant six ans chez le même maître. Les concurrents enverront au secrétaire de la Société, avant le 1er juillet, un certificat des cultivateurs chez lesquels ils demeurent, constatant qu'ils ont rempli les conditions du programme. Les faits consignés dans ce certificat devront être attestés par trois des principaux cultivateurs de la commune, et certifiés par le maire.

MODÈLES EN COUPE DE PIERRES, EN CHARPENTE, EN MENUISERIE, EN SERRURERIE ET EN CHARRONNAGE.

Prix : médaille d'or, de vermeil ou d'argent.

Les cours de l'Association polytechnique et de l'Ecole de Dessin, qui existent à Boulogne, sont principalement destinés aux jeunes ouvriers qui désirent joindre à la pratique de leur art la connaissance théorique des principes dont ils font chaque jour de nombreuses applications. Sans ces principes ils ne peuvent devenir habiles dans leur profession; ils doivent donc rechercher ce genre d'instruction avec ardeur, puisqu'il doit leur être de la plus grande utilité.

La Société d'Agriculture, du Commerce, des Sciences et des Arts de Boulogne, désirant contribuer, autant qu'il est en son pouvoir, à la prospérité de ces cours, et voulant exciter le zèle des jeunes ouvriers et leur inspirer l'amour du travail, décernera chaque année cinq prix à ceux d'entre eux qui s'attachent spécialement à la coupe des pierres, à la charpente, à la menuiserie, à la serrurie et au charron-

nage, et qui présenteront à la Société des modèles en petit d'objets de leurs travaux, exécutés d'après un dessin qu'ils auront fait et sur une échelle déterminée.

Les concurrents devront présenter à la Société les dessins qu'ils se proposent d'exécuter. Ces dessins seront soumis à une commission spéciale prise dans le sein de la Société, qui les examinera et indiquera l'échelle sur laquelle les modèles en relief seront exécutés. Ces dessins, visés par le président et revêtus du cachet de la Société, seront remis aux ouvriers qui les auront envoyés, pour qu'ils mettent la main à l'œuvre.

Les modèles, joints aux dessins d'après lesquels ils auront été exécutés, devront être envoyés au secrétariat de la Société avant le 1er juillet de chaque année. Ils seront alors examinés par la Société, qui jugera du mérite de chaque objet, et indiquera les ouvrages à couronner.

Les modèles couronnés ne deviendront la propriété de la Société que du consentement du concurrent : ils seront alors déposés dans une des galeries du Muséum, où ils resteront exposés aux regards du public, avec le nom de l'artiste couronné.



PRIX PARTICULIERS.

A décerner en 1841.

SUJET LITTÉRAIRE.

Prix : Médaille d'or de la valeur de 150 fr.

A l'auteur du discours le plus éloquent sur les belles découvertes scientifiques de notre siècle.

Les ouvrages destinés au concours devront être envoyés, francs de port, avant le 1er juillet 1841, à M. Dutertre-Yvart, secrétaire de la Société. Une épigraphe, placée en tête de chaque ouvrage, doit être répétée dans un billet cacheté indiquant le nom de son auteur.

Le discours couronné deviendra la propriété de la Société.

TAUREAU DURHAM, PUR SANG.

Prix : 400 fr.

La Société, voulant améliorer la race bovine, et engager en même temps les cultivateurs à élever pour l'engraissement, décernera, dans sa séance publique de 1841, une prime de 400 francs à celui qui aura introduit dans l'arrondissement un taureau Durham, de la race améliorée, devant servir à la monte.

Ce taureau sera jeune de 12 à 18 mois; sa généalogie devra être certifiée pour quatre générations.

Pour avoir droit à la prime, le détenteur du taureau s'obligera, par écrit, à le garder dans l'arrondissement pendant quatre ans au moins.

La Société le laisse libre de fixer le nombre et la valeur des saillies.

On peut se procurer des individus de cette race aux ventes qui ont lieu chaque année, en automne et au printemps, soit à Alfort, soit au Pin (Orne).

A décerner en 1842.

PRAIRIES ARTIFICIELLES.

Prix : 200 fr.

Les prairies artificielles présentent tous les avantages des prairies naturelles; elles ont de plus celui de ne produire que des plantes choisies, et de pouvoir être établies sur les sols les plus ingrats. Sur les terrains en pente elles retiennent les terres, et les empêchent d'être enlevées par les pluies d'orage La Société d'Agriculture, voulant en encourager la formation, décernera, dans sa séance publique de 1842[1], un prix de 200 francs au propriétaire ou cultivateur qui aura mis en prairies artificielles la huitième partie de ses terres à labour.

Pour être apte à concourir, il faudra que le cultivateur ait une exploitation totale de 20 hectares au moins.

En cas de concurrence, le prix sera accordé à celui qui aura mis en prairies artificielles la plus grande étendue de terrain, proportionnellement à son exploitation.

Des médailles d'encouragement pourront être accordées aux fermiers dont l'exploitation sera moindre de 20 hectares, et qui auront rempli les autres conditions du programme.

Les concurrents produiront un certificat signé de trois des principaux cultivateurs de la commune, et légalisé par le maire, attestant que les prairies ont été créées à partir de 1840 ou de 1841. Ce certificat devra être envoyé au secrétariat de la Société le 1er juillet 1842 au plus tard.

A *décerner en* 1843.

AMÉLIORATION DES PATURAGES ET DES PRAIRIES.

Prix : 200 fr.

La Société, convaincue que les prairies doivent être la base de toute bonne culture, et voulant faire coïncider leur amélioration avec celle de la race bovine, décernera, dans sa séance publique de 1843, un prix de 200 francs au propriétaire ou cultivateur qui aura fait déraciner et arracher, sur une étendue de deux hectares au moins, les ronces, épines et genêts qui couvrent ses pâturages; ou à celui qui, par des fossés d'écoulement, ou par tout autre moyen, aura, sur une superficie égale, desséché ses prairies, extirpé les joncs et plantes marécageuses qui y végètent, et rendu à la culture les terres qu'ils envahissent.

Le prix ne sera accordé que pour les travaux exécutés depuis la publication du présent programme.

En cas de concurrence, la Société décidera en faveur du propriétaire ou cultivateur qui, sur la plus grande étendue de terrain, aura obtenu les résultats les plus satisfaisants.

Les concurrents devront, avant de commencer leurs travaux, en prévenir le secrétaire de la Société, qui nommera des commissaires pour les visiter.

Ils enverront au même secrétaire, avant le 1er juillet 1843, une attestation de trois des principaux cultivateurs de la commune, visée et certifiée par le maire, constatant la nature, la situation et l'étendue du terrain amélioré, l'espèce de plantes extirpées, les travaux faits pour y parvenir, l'époque à laquelle ils ont été commencés, et les matériaux employés pour faciliter les desséchements.

A décerner en 1845.

SUPPRESSION ABSOLUE DES JACHÈRES.

Prix : 300 fr.

La Société, désirant faire abandonner aux cultivateurs le système des jachères, qui n'est plus suivi dans les pays bien cultivés, distribuera en 1845 un prix de 300 francs au cultivateur qui, depuis trois ans au moins, aura remplacé les jachères par des récoltes sarclées, et aura mis en prairies artificielles la huitième partie de ses terres à labour.

Pour être apte à concourir, il faudra que le cultivateur ait une exploitation totale de 20 hectares au moins.

En cas de concurrence, le prix sera accordé à celui qui aura opéré sur la plus grande étendue de terrain.

Des médailles d'encouragement pourront être décernées aux fermiers dont l'exploitation sera moindre de celle indiquée, et qui auront rempli les autres conditions du programme.

Les cultivateurs des cantons de Boulogne, de Marquise, de Samer et de Desvres, sont seuls admis à concourir.

Les concurrents produiront un certificat signé de trois des principaux cultivateurs de la commune, et légalisé par le maire, attestant que les jachères ont été supprimées depuis 1842. Ce certificat doit être envoyé au secrétaire de la Société le 1er juillet 1845, au plus tard.

Fait et arrêté en séance le 13 mars 1840.

Al. ADAM, PRÉSIDENT.

DUTERTRE-YVART, SECRÉTAIRE.

TABLE DES MATIÈRES.


3 9015 06376 7647
UNIVERSITY OF MICHIGAN